

147822

P. 314 :

R.F. 4.424

822

REPRODUCCION
FOR LIFE OF ORIGINAL

18



18 ENE. 1940

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

LA FERIA DE INTRODUCCION

en

ESPAÑA

por DIEZ años

a nombre de la Firma ALBA FRIEDMAN, entidad de nacionalidad alemana, establecida en Am Tabor 6, Viena (Austria), AUSTRIA, por

UNA INSTALACION CENTRAL DE LUBRIFICACION
"CON INTENSION POR LA "C. ALBA FRIEDMAN".

MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACION CENTRAL DE LUBRIFICACION "CON INTENSION POR LA "C. ALBA FRIEDMAN".

Las instalaciones centrales corrientes movidas por la máquina que se adjunta (bombas de engrase, o cajas de engrase), montadas en sitios adecuados de la máquina que se quiere engrasar, y desde las



147822

5 cuales corren tubos a cada uno de los puntos de engrase, por cuyos tubos es llevado, o presionado el lubricante, presentan una serie de inconvenientes.

10 En las máquinas que tienen muchos lugares de engrase se produce así un exceso de tuberías que molesta a la vista y que está constantemente expuesto a sufrir deterioros por desahucio o otras causas fortuitas que son muy perjudiciales para la buena marcha. Además hay en cada máquina un gran número de centros de engrase que no requieren una lubricación constante y abundante. Como las cantidades de aceite producidas por los órganos que lo suministran en los aparatos convenientes de engrase están calculadas a base del consumo medio y máximo de aceite, se originan siempre dificultades para la dotificación de las cantidades necesarias para los puntos de engrase secundarios, si el mismo aparato ha de suministrar aceite a los puntos de engrase principales y secundarios. Por esta razón se ha separado en la mayoría de los casos los puntos de engrase secundarios, que necesitan menos aceite, del lubricador central, dejando al cuidado del personal de servicio el engrasar a mano a su debido tiempo.

15

20

25

30 Un grupo especial de instalaciones centrales de lubricación lo constituyen aquellas que por medio de una sola bomba de mano surten temporalmente de aceite de presión a una ramificada red de tubos con la que están conectados los diferentes centros de engrase. Estas instalaciones son de muy poca con-



1890 . 147822

35 fianza, debido a que las improbables resistencias
de las distintas ramificaciones de tubos, no permiten
una dosificación exacta de determinadas cantidades de
aceite con destino a los diferentes centros de engrase.
Dependen, como es sabido, de la viscosidad de los
aceites empleados, de las oscilaciones de temperatura
40 en las tuberías y en los centros de engrase y de
otras causas fortuitas.

El objeto del invento lo constituye una instalación
central de lubricación que sirve para proveer, desde un
lugar dominante de la máquina, y de forma sencilla y clara,
45 de cantidades fijas de aceite a un gran número de centros
de engrase, habiéndose también tomado en cuenta muy principal-
mente una economía de las tuberías de aceite.

El invento consiste principalmente en accionar,
50 por medio de un varillaje de aire o aceite comprimido,
desde un lugar adecuado, aparatos distribuidores de aceite
acondicionados para suministrar a cada centro de engrase
cantidades de aceite previamente dosificadas. Como en los
talleres modernos siempre hay disponible aire comprimido,
55 se puede casi siempre emplear una instalación de esta clase.
Donde falta el aire comprimido, puede realizarse el invento
también por medio de un varillaje de presión de aceite.

En una instalación de engrase como la presente,
60 se conectan por grupos los centros de engrase que se hallan
en el mismo lugar con sendos aparatos distribuidores de
aceite. Estos aparatos pue-

18 E.



147822

don por lo tanto montarse adecuadamente a proximidad
 de los centros de engrase correspondientes de la má-
 65 quina, y ello en forma tal que los tubos que desde
 los aparatos conducen a los centros de engrase son
 muy cortos. Esto representa una considerable eco-
 nomía en la longitud de los tubos. Desde un punto
 de fácil acceso de la máquina se lleva, por un sis-
 70 tema de conmutación, aire o aceite comprimidos a los
 distintos aparatos distribuidores de aceite, para
 lo cual basta un sencillo movimiento de mano del ope-
 rario. La distribución temporal de aceite se puede
 hacer de la manera más económica y sin gran pér-
 75 dida de tiempo.

En vez del accionamiento a mano del referi-
 do conmutador, se puede también accionarlo periódica-
 mente por un resaca de la máquina.

En la figura 1 se ve un esquema de una dis-
 80 tribución de engrase con varillaje de aire; la figura 2
 un detalle de la misma en sección, la figura 3 repre-
 senta una instalación según la figura 1 con varios
 aparatos distribuidores de aceite, las figuras 4 y
 5 representan una vista de frente y en sección de un
 85 aparato distribuidor de aceite, la figura 6 muestra
 un aparato distribuidor de aceite en sección en el
 que el aire comprimido mismo sirve para llevar el
 aceite a través de los tubos a los centros de engrase;
 la figura 7 muestra los detalles de un varillaje
 90 de aceite comprimido para accionar un aparato dis-
 tribuidor de aceite según la figura 6.



147822

95 En el esquema, según la figura 1, se representa una conducción de aire comprimido, que conduce al conmutador 2 montado en la máquina en forma clara y visible. El conmutador se compone en lo esencial de un obturador 3, mediante el cual se puede llevar
100 aire comprimido a voluntad y cuando se quiera al tubo 4, con lo cual se acciona el aparato distribuidor de aceite 5 conectado. El aparato distribuidor de aceite 5 están unidos los centros de engrase 7 por medio de los cortos tubos 6.

105 En la figura 3 se ve una instalación de engrase igual a la de la figura 1, solo que en ésta la conducción de aire comprimido se divide en igual número de ramales que el de los aparatos distribuidores de aceite repartidos en la máquina. Todos los aparatos distribuidores de aceite quedan accionados simultáneamente por el conmutador 2. Un aparato tal como puede emplearse en una instalación central de engrase como la que no aparece se halla representado en las figuras 4 y 5. Este se compone en lo esencial de un recipiente de aceite 8 que dispone de un émbolo 9 para cada centro de engrase. Los émbolos 9 están accionados en los cuerpos de cilindros 10. Cada uno tiene una jabeza 11 que se ajusta a su vez a una carrera coaxial con la del cilindro. Un resorte 12 mantiene el émbolo 11 constantemente en su posición más alta.

120 Por el tubo 15 se va llenando de aceite el espacio debajo del émbolo 9, dando al depósito 9.



147822

125 Si en el espacio 13 penetra del espacio 14, que temporalmente puede ser puesto bajo presión de aire por el tubo 4, aire comprimido, éste hace descender a los émbolos 9 de guisa de variar la tensión de los resortes 17. Pasa por encima de los taladros 15 y van presionando el aceite por encima de las válvulas 16 a las tuberías de engrase 6 en dirección de los puntos de engrase 7. Todos los puntos de engrase 7 conectados con un aparato de trífido 5 reciben, pues, una cantidad pre-determinada de lubricante por los respectivos émbolos 9 cada vez que se abre el obturador 3 del conducto 2.

135 Para simplificar se ha añadido al dibujo un grifo para marcar el obturador 3, pudiendo emplearse como tal una válvula, una corredera o cosa análoga.

140 Al objeto de volver a poner fuera de presión el tubo 4 después de haber accionado el obturador 3, éste, como se ve en la figura 2, está construido de manera que en la posición de cierre el tubo 4 comunica con el ambiente exterior por medio de un taladro 16, comunicación que queda interrumpida al llegar el obturador 3 a la posición en la que ha de penetrar aire comprimido del tubo 1 al tubo 4.

145 Otra construcción de un aparato distribuidor de aceite está representada en la figura 6. En el recipiente de aceite 8 se ha introducido en un taladro un émbolo esmerilado 17 que tiene tantas ranuras 20 como los puntos de engrase que hayan de ser conectados con la caja. El émbolo 17 en su posición



147822

150 de descenso es constantemente empujado hacia la izquierda por un resorte 18. En esta posición las ranuras del émbolo 20 se cubren con los taladros 21 por lo que fluye aceite de la caja 3 a las ranuras 20, llenando éstas. Abriendo el obturador 5 se lleva temporalmente al tubo 4 aire comprimido al espacio 19. Esto tiene por efecto que el émbolo 17, después de haber vencido la tensión del resorte 18, sea empujado hacia la derecha a la posición marcada en el dibujo. Esto hace que se cubran las ranuras 20 con los taladros 22, por lo que se precipita aire comprimido del espacio 23, que está unido con el espacio 19 por medio del canal 26, hacia las ranuras 20 soplando el aceite que en ellas se halla hacia las tuberías de engrase ó por medio por los taladros 21.

165 El desplazamiento del émbolo 17 puede también efectuarse en ambas direcciones por aire comprimido. En tal caso el resorte 18 queda descartado, y por medio de un conmutador 2 debidamente acondicionado se lleva alternativamente presión hacia cada lado del émbolo 17. Inmediatamente detrás de los embalmes de los tubos de engrase se han previsto orificios 23 que del interior del canal de engrase salen hacia fuera, en forma que permite el aire comprimido de tan sólo salir al interior del tubo de engrase, mientras el aceite sigue fluyendo al tubo de engrase. Llegando así al punto de engrase. Mediante los aparatos distribuidores de aceite pueden de esta manera hacer llegar diferentes cantidades de lu-



147822

180 unificante a los puntos de ajuste valiéndose para ello de determinados medios constructivos adecuados.

185 Si por ejemplo se instala el tope 47 de la figura 4 en forma que pueda desplazarse, se podrá variar la cantidad de aceite que se necesita para cada elemento del émbolo 9. De la misma forma, por ejemplo, podrían llevarse, variando la posición de las ranuras 20 en el émbolo 17 de la figura 6, a cada punto de engrase, según las necesidades, diferentes cantidades de aceite, cada vez que se accionara el émbolo 17.

190 Cabe también accionar el émbolo 17, según el ejemplo presentado en la figura 7, por medio de un varillaje de presión de aceite. En tal caso se interpondría la comunicación por el resorte distribuidor entre el espacio 19 y el espacio 17. Este último se comunicaría entonces con una tubería 21 que se comunicaría
195 27. El varillaje de presión de aceite se compone esencialmente de un émbolo que actúa en un émbolo 28 comunicado al eje 29. El espacio del cilindro 30 comunica en este caso por medio de un taladro 31 con un recipiente de aceite 32. Por medio de un resorte 34 la palanca 35 que acciona al émbolo 28 es mantenida constantemente en su posición de inclinación, de modo que queda libre el taladro 31 y puede fluir aceite del recipiente 32 por el orificio 31 al espacio 30 y a la tubería 4. Si se aprieta hacia abajo a mano la palanca 35 al vencer la resistencia del resorte 34, el aceite encerrado entre el émbolo 28 y el émbolo 17 del aparato distribuidor formará una unión
200
205



147822

210 rígida, con el efecto de que sea movido hacia la derecha el émbolo 17 en el aparato distribuidor, según la figura 6. El funcionamiento del aparato distribuidor de aceite sigue siendo el mismo que el antes descrito.

215 También los aparatos distribuidores de aceite como los de las figuras 4 y 5 se prestan de la misma manera para ser accionados con aceite comprimido. En vez de aire comprimido, se introduce de vez en cuando aceite comprimido en la cámara 14, siendo así el aceite comprimido, el que acciona los émbolos 11 y por consiguiente también los émbolos distribuidores 9.

220 A fin de poder engrasar grupos similares de puntos de engrase en un grupo u en otro, cabe operar las palancas distribuidoras de aceite con las que están unidas "en bloque" dando una instalación conmutadora 2 y reunir varias de estas últimas en una sola. Los distintos obturadores 3 son entonces accionados a su vez cada uno por sí. Asimismo se puede reunir a varios varillajes de aceite comprimido, con los que pueden ser accionados grupos de distribuidores de aceite, formando así una central conmutadora con varias palancas a mano 35 y émbolos 18.

225

230 Además se puede accionar los conmutadores 2 o las palancas 35 de los varillajes de aceite comprimido, en dependencia de la marcha de la máquina, periódicamente por accionamientos, palanca, etc., con lo cual está facilitado el manejo manual de tales instalaciones de engrase, alcanzándose una gran estabilidad unida a má-

235



147822

18E

una economía de lubricante.

240

Si se dispone alternativamente de aire o aceite comprimido, se puede, al fondo, dotar a los aparatos distribuidores, por medio de un accionamiento automático sin necesidad de un conmutador especial 2.

-e- N O T A -o-

245

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida ni practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sea objeto de esta Patente de Invención por DIBUJOS, son los siguientes:

250

1º - Una instalación central de engrase para impulsión por aire o aceite comprimido, caracterizada por un órgano obturador que se abre temporalmente man mano o automáticamente en función de la marcha de la máquina, y por un aparato distribuidor de aceite (5) al que se precipita el aire comprimido, y que suministra cantidad determinada de lubricante a los diferentes puntos de engrase unidos con él cada vez que se abre el obturador (3).

255

2º - Una instalación según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizada por el hecho de que varios aparatos distribuidores de aceite (5) están conectados por una tubería de aire o aceite comprimido (4).

260

3º - Una instalación según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizada por el hecho de que en el depósito de aceite (6) de cada aparato dis-



147822

265 trillidos de aceite (6) se han previsto una serie de
tubos conductores (9) con espacios de trabajo de ta-
maños iguales o distintos, que pueden ser accionados
por aire o aceite comprimidos, y por los que a cada
suministro de presión se hace llegar una cantidad
exactamente deificada de lubricante a cada uno de
270 los puntos de engrase deseado.

48 - Una instalación según lo reivindicado
en los puntos 1º y 2º., caracterizada por el hecho
de que en el aparato distribuidor de aceite se incluye
275 un cilindro y otro de émbolo (15), accionado por un
lado por un resorte, y por otro lado temporalmente
por el aire o aceite comprimido, dentro de una cover-
ra de cilindro, por efecto de lo cual las ranuras
(20) en el émbolo (15) se cubren alternativamente
con los taladros (11), cerrados por un depósito de
280 aceite (8), llenándose de lubricante, mientras
estas ranuras en la otra posición terminal se cubren
con los taladros (12) que están cerrados por una con-
ducción común de aire comprimido, y se cubren al mi-
mo también con los taladros (14) que conducen a los
285 puntos de engrase, de manera que el aire comprimido
en esta posición, lleva el aceite de las ranuras (10)
a las conducciones (3) de aceite a los puntos de
engrase.

49 - Una instalación según lo reivindicado
290 en el punto 4º., caracterizada por el hecho de que
en los tubos de aceite (6) que conducen del aparato
distribuidor de aceite a los puntos de engrase, los ori-



1930
47822

ficios (25) desembocan al exterior, por los que el aire comprimido de los tubos de aceite (6) se destiende.

295

69 - Una instalación central de lubricación con impulsión por aire o aceite.

El y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

300

Esta Memoria consta de doce hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 18 de Mayo de 1930

P. S.

Almudena

Por el Registrador

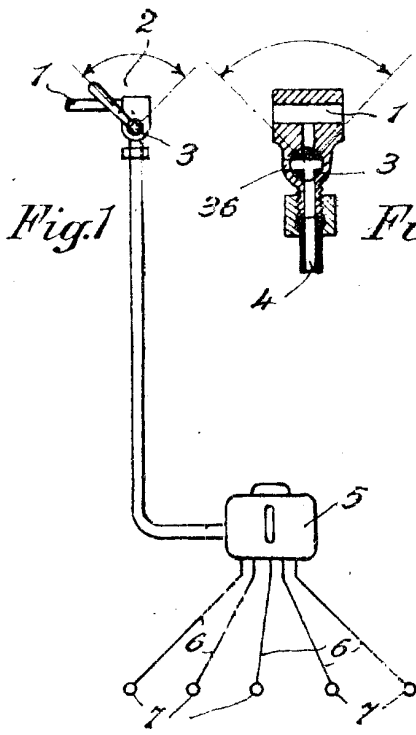


Fig. 1

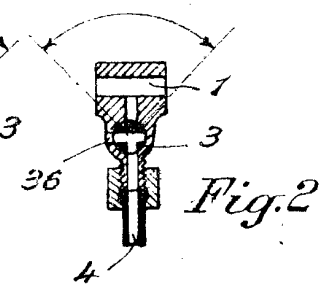


Fig. 2

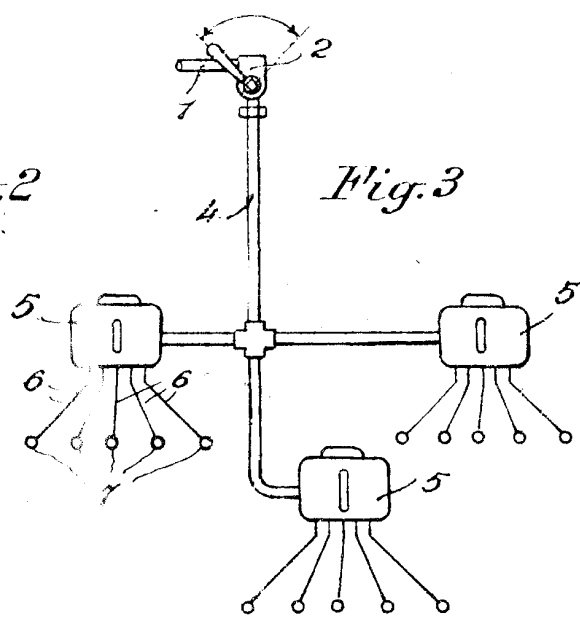


Fig. 3

Fig. 4

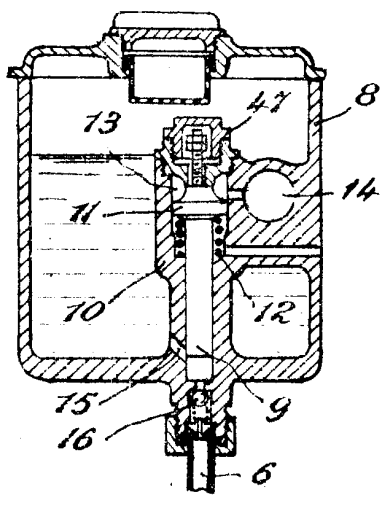


Fig. 5

