

255314 - 2 -

10 de las bombas reduciendo incluso ciertos mecanismos accesorios, con lo que se consigue una reducción considerable de tiempo en su ejecución y un funcionamiento más seguro y de mayor rendimiento. Ellos se aplican a las bombas de presión para la inyección de grasas, pudiendo ser igualmente para aceite y agua y afectan a la válvula  
15 distribuidora del aire, para la maniobra de inyectar y parada, y al pistón de la propia bomba de grasa o aceite que se inyecta, haciendo que su funcionamiento sea más racional y equilibrados los esfuerzos.

20 Para una más amplia descripción de la constitución y funcionamiento de los mismos, en lo que sigue nos referiremos a la lámina de dibujo anexa, en la que se ha realizado un caso de aplicación práctico, sobre lo que -  
tenemos de hacer observar que por tratarse de un ejemplo aclaratorio los dibujos en cuestión deberán interpretarse con amplio criterio y sin carácter limitativo alguno.  
25 Comprendiéndose en dichos dibujos, la figura 1, correspondiente a una sección longitudinal del cilindro y pistón con la válvula de nie, para la aspiración de masa, visto en proyección vertical; en la figura 2 tenemos con  
30 detalle y seccionado el pistón de la bomba anterior, teniendo en la figura 3, una vista por arriba en proyección horizontal, de la cara del pistón donde descansa la válvula de masa. En la figura 4 finalmente, se detalla la  
35 válvula de distribución del aire, vista por arriba y con sección longitudinal de un conjunto, correspondiendo a las dos vistas en proyección horizontal.

Los distintos elementos que comprenden las figuras se reseñan como sigue:

40 En -1- se tiene el cuerpo de válvula de aspira-  
ción, al que se adosa la tela metálica ó avispero protec-  
tor al paso de objetos extraños, en cuyo interior se ha-  
lla la válvula de pie -2-, deslizable en la zona cilin-  
drica -3-, cuya válvula del tipo de corona comprende unos  
45 agujeros verticales -4-, para el paso de grasa. Estos -  
agujeros, quedan cegados, cuando la válvula en su posi-  
ción cerrada, se apoya en el asiento que le proporciona  
el propio cuerpo de válvula, impidiendo el retroceso de  
grasa al depósito, después de efectuada la aspiración del  
émbolo.

50 El cilindro -5- de la bomba se une con el cuerpo  
de válvula anterior, y por el cilindrado -6- es por donde  
funciona el émbolo -7- de la bomba.

55 Este pistón del émbolo, está formado por un ci-  
lindro macizo con una canal exterior, circular central -  
que se rellena de un anillo de caucho -8-, que hace un  
ajuste perfecto sobre las paredes del cilindro, compren-  
diendo además otra ranura interior -9-, como una sebera,  
comunicada al exterior por medio de unos agujeros axia-  
les -10-, algo inclinados, distribuidos circularmente por  
60 la cara extrema interior del pistón, uniéndose solidaria-  
mente con la espiga -11- del vástago -12- de accionamien-  
to.

65 Encima de la cara perforada comunicada con la in-  
dicada ranura -9-, se encuentra otra válvula de corona  
-13-, la cual es mantenida contra dicha superficie por -  
medio del muelle -14-, intercalado entre el vástago del  
émbolo y la válvula, con lo que se ciegan los agujeros de  
la ranura. Además la espiga -11- del vástago, tiene un -



70 agujero -15- en sentido axial que parte del mismo extremo, llegando a la altura de la ranura, donde otra perforación transversal -16-, pone en contacto la susodicha ranura -9-, con el agujero axial del vástago.

75 En el funcionamiento de este conjunto, al aspirar el pistón, la grasa fluye hacia arriba desfilando la válvula de pie, la cual por los agujeros -4- remiti-  
rá el paso hacia la zona inferior -6- del cilindro. Al bajar el pistón, la válvula retrocede y cierra el paso de  
80 grasa, la cual se mantiene aprisionada dentro de la cámara del cilindro. Si sigue bajando el pistón, entonces la  
grasa seguirá subiendo por el agujero axial de la esruga, llenando la ranura interior del pistón y fluyendo por -  
los agujeros de la cara del mismo, empujando a la válvula de corona extrema -13-, para salir finalmente al espacio -17- comprendido entre el vástago y el cilindro de  
85 la bomba.

Esta forma de comunicarse a través del pistón, los espacios existentes a ambos lados del mismo, dentro del cilindro, permite un equilibrio constante de presiones, y que quede compensado en todo momento la diferencia de volúmenes que puedan existir entre las embocaduras  
90 y el gasto del pistolete durante el engrase.

Para el funcionamiento del dispositivo descrito, es necesario una fuente de aire a presión, actuando sobre el émbolo que acciona la bomba, de acuerdo con la necesidad del engrase, bien sea continuo o intermitente, a cuyo  
95 fin en el inyector o pistolete de mano se adiciona la maneta que pone en marcha la bomba de engrase.

Este aire llega a la válvula de distribución, la

100

cual consta de un cuerno -18-, en cuyo mecanizado interior existe un alojamiento extremo donde se aloja la corredera -19- provista de un fondo con una junta de cierre -20-, en el que rosca la espiga -21-, unida a otra válvula -22-, provista de otra junta de cierre -23-, cuya válvula se aloja en otro espacio mecanizado opuesto extremo comunicándose ambos espacios o alojamientos por un agujero central -24-, de mayor diámetro que la espiga de unión.

105

110

Al mismo cuerno se fija el codo -25-, cuyo conducto interior -26- comunica con el agujero interior de comunicación -24-, así como otro codo -27- a 90° con respecto del anterior que comunica a su vez en el espacio que aloja la válvula -22-.

115

En la rosca -28- del codo -27-, se acopla el racor de la tubería de aire a presión, procedente de la botella o compresor y en la rosca -29- del codo -25- rosca el racor de la tubería que alimenta el mecanismo de accionamiento de la bomba, siendo el agujero -30- la luminera que la válvula abre o cierra al paso del aire que llega por el conducto -31- del compresor.

120

Cierra el alojamiento de la válvula, la tuerca extrema -32-, en la que se apoya el muelle de presión -33- que obliga a la válvula contra su asiento previsto en el mismo cuerno de válvula.

125

Un cable -34- extensor provisto de la cubierta -35-, procede de la maneta del pistolete inyector, cuya cubierta se apoya sobre el soporte -36-, de forma que al actuar sobre la maneta, el cable interior se hace retroceder y como el mismo se encuentra unido a la corredera -19-, la hace retroceder, desplazando el conjunto hacia

130 atrás, entonces, la válvula deja paso libre al aire, al  
 abrir la lambrera -30-, el cual siguiendo por el conduc-  
 to -24-, sale por el tubo interior -26- del coque a la tu-  
 bería de unión con el dispositivo que acciona la bomba,  
 no saliendo al exterior el aire, por el cierre que le pro-  
 porciona la junta -30- de la corredera que incide sobre  
 135 el asiento existente expreso en el interior del cuerpo.  
 De esta forma se distribuye el aire para el accionamien-  
 to de la bomba desde el propio inyector de grasa u otro  
 menester, a voluntad, de acuerdo con el uso impuesto pa-  
 ra el engrase.

140 Con la descripción que precede, creemos suficien-  
 temente aclarado cuanto se refiere a estos perfecciona-  
 mientos, restándonos tan solo consignar la posibilidad  
 de que pueden ser variables los materiales, formas y di-  
 mensiones de los mismos, referentes a cualquier detalle  
 145 de tipo constructivo, siempre que con ello no se altere  
 la esencialidad de su objeto puesta de manifiesto con la  
 siguiente

↓  
NOTA  
 =====

150 los puntos nuevos y de propia invención que se  
 reivindican en esta Patente de Invención, son:

1<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en las bombas de presión  
 para engrase, caracterizados por la disposición en el -  
 pistón de la bomba de una ranura interior hacia el extre-  
 mo superior semejante a una sebera con unos taladros o -  
 155 conductos practicados en la cara en sentido axial, que  
 comunican con la ranura anterior de forma que todo ello  
 constituye unos pasos desviados a la grasa o aceite com-

160 beano, siendo dicho pistón de un cuerpo macizo con un ranurado central circular en el que se sitúa un anillo de caucho para estopada que hace un cierre perfecto sobre las paredes del cilindro.

28.- Perfeccionamientos en las bombas de presión para engrase, caracterizados, de acuerdo con la reivindicación anterior por la disposición el vástago con que se solidariza el pistón, de un agujero en sentido axial que partiendo de su extremo inferior, llega a la altura de la ranura interior del pistón, en cuyo lugar, otro agujero transversal practicado en la espiga del vástago, comunica la indicada ranura con el agujero axial del mismo, formando la conducción normal para el paso de grasa o fluido bombeado, situándose sobre la cara perforada del pistón, una válvula de corona, la cual se encuentra solicitada por un muelle de presión con el fin de cegar los citados agujeros para impedir el escape de la grasa bombeada y facilitar en la acción opuesta el paso del elemento absorbido por el pistón, cuando este baja, quedando comunicados a través del pistón las cámaras existentes a ambos lados del mismo que permite un equilibrio constante de presiones y que se compense en todo momento la diferencia de volúmenes que puedan existir entre las emboladas y el gasto de fluido.

175

180

29.- Perfeccionamientos en las bombas de presión para engrase, caracterizados porque la válvula distribuidora de aire, está compuesta por un cuerpo, en cuyo interior se practican un alojamiento para una corredera, un agujero central de conducción y a continuación otro alojamiento para una válvula, quedando unidas la corredera

185



190 y la válvula por intermedio de una esniga pasante con hol-  
gura por el agujero central de comunicación, roscándose  
al cuerpo un codo cuyo agujero de paso interior va a pa-  
195 rar al agujero central de comunicación, así como otro co-  
do situado a 90° con respecto al anterior, cuyo agujero  
también comunica con el alojamiento de la válvula, el -  
cual constituye la tovera de paso de aire procedente del  
200 compresor, que la válvula abre y cierra en su accionamien-  
to.

4º.- Perfeccionamientos en las bombas de presión  
para engrase, caracterizados de acuerdo con la reivindi-  
cación anterior, porque la corredera va unida a un cable  
205 flexible extensor, que proporciona su desplazamiento, -  
existiendo una junta de cierre en la base de la correde-  
ra, para cerrar el paso de aire, cuando la misma se apo-  
ya sobre el asiento de un alojamiento, así como otra jun-  
ta en la válvula que cierra el escape de aire cuando la  
210 misma presiona sobre su asiento, presión suministrada -  
por un resorte inferior apoyado sobre la tuerca que cie-  
rra el alojamiento; porque al hacer retroceder el conjun-  
to al accionar la corredera, la válvula deja pasar el ai-  
re que a través del agujero de paso sale por el codo al  
mecanismo para el funcionamiento de la bomba, bien de for-  
ma continua o intermitente de acuerdo con el servicio. Y

5º.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOMBAS DE PRESIÓN  
PARA ENGRASE", de conformidad en un todo en lo esencial  
y fines industriales a lo descrito en la precedente memo-  
ria descriptiva y gráficamente representado en los adjun-  
215 tos planos para su mejor comprensión:

Esta Memoria consta de OCHO hojas escritas o me-

- 9 - 255314



canografiadas por una sola cara a doble espacio en 216 líneas.

Valencia, 19 de Diciembre 1959

Por autorización del interesado

Fig 1

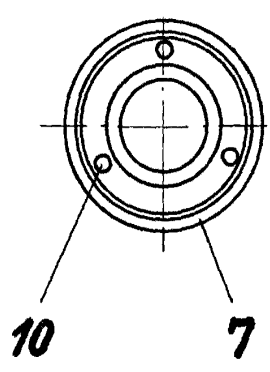
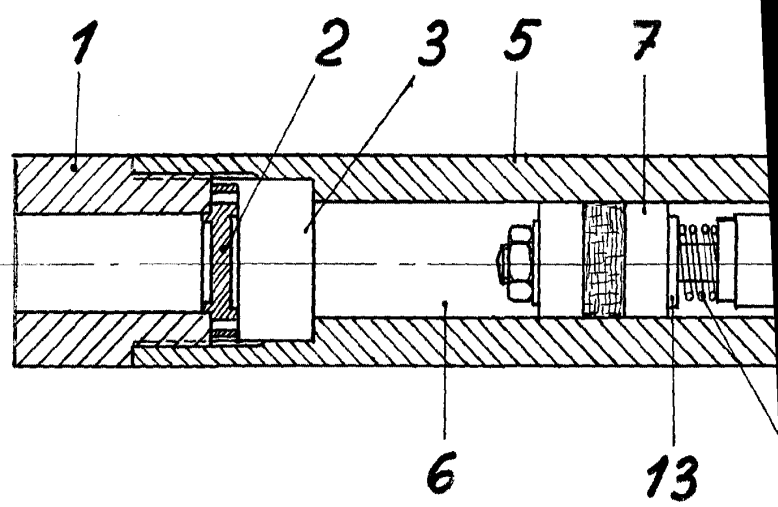


Fig 3

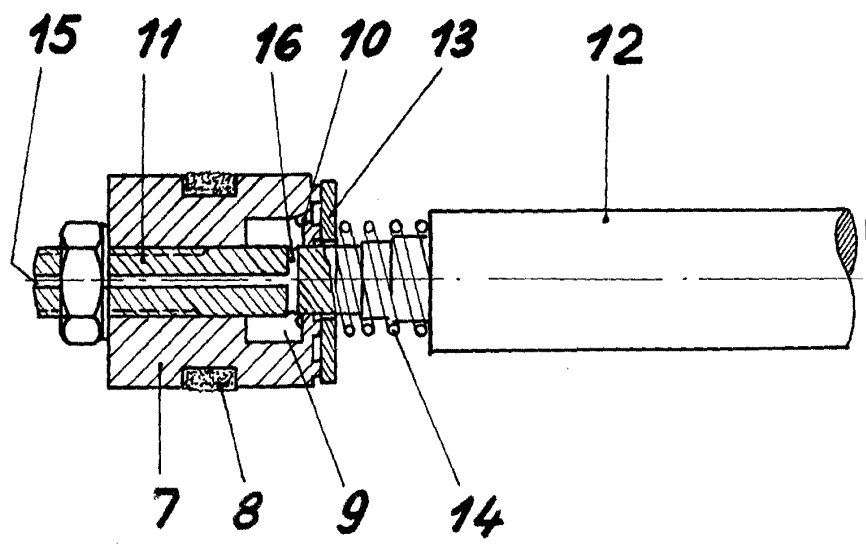


Fig 2

20 ENE 1960

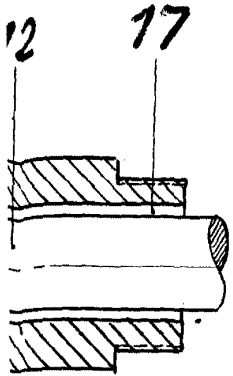
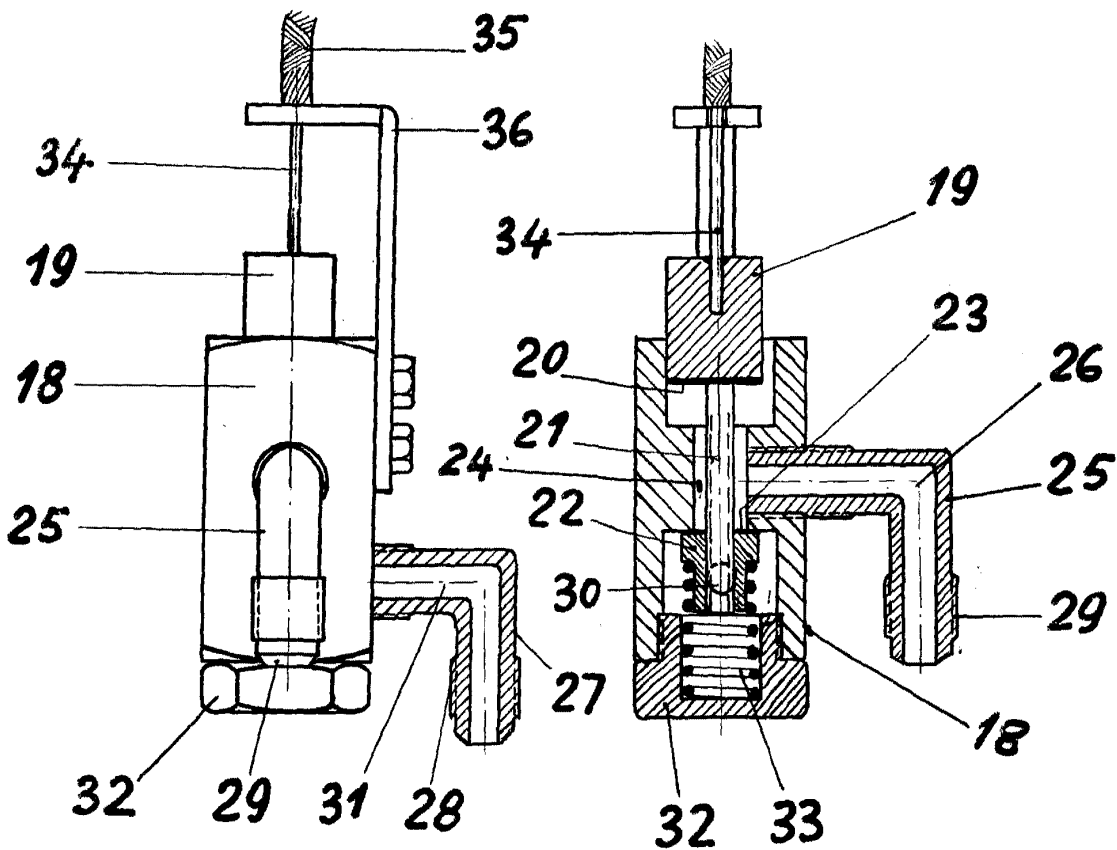


Fig 4

4



Escala Variable

Valencia Diciembre 1959

P. A.