



P A T E N T E

a favor de

Don Ernest Gass

por:

" APARATO ENGRASADOR ".

Memoria Descriptiva

La invención objeto de esta patente se refiere a un aparato para llenar los engrasadores, que permite ejecutar este trabajo con gran limpieza y gran facilidad de manioara, ejerciendo una fuerte presión con un esfuerzo minimo.

En este aparato, se combina una bomba de piston usual con un deposito de lubricante que puede disponerse ya sea axialmente, o bien lateralmente, respectó a dicha bomba.

El deposito puede alimentarse por medio de un recipiente amovible que se coloca en una unión conveniente, o bien puede constar el mismo de un recipiente amovible intercambiable.

La hermeticidad del deposito se asegura por un piston provisto de una guarnición de cuero embutido por ejemplo, que se



apoya constantemente sobre el lubricante a medida que se va empleando.

La unión del tubo flexible generalmente empleada se sustituye preferiblemente por una unión formada por un tubo rígido articulado.

Esta disposición tiene la ventaja de facilitar el desenganchar la cabeza del engrasador, pudiendo con el tubo rígido ejercerse fácilmente un empuje hacia adelante mientras que el tubo flexible se dobla y llega a desgastarse rápidamente.

Además, el pistón de la bomba obliga al lubricante por una válvula de detención colocada al arranque del tubo articulado; y tan pronto como cesa la presión, la válvula obligada a retroceder contra su asiento por su muelle aspira el lubricante contenido en el tubo articulado y la unión de modo que ninguna partícula de este lubricante puede derramarse al exterior y el aparato queda siempre limpio.

En el plano adjunto se representa como ejemplo dos formas de ejecución del objeto de la presente invención.

Las figuras 1 y 2, se refieren a una primera forma de ejecución, siendo la figura 1, una sección longitudinal del aparato; la figura 2, representa un recipiente de alimentación.

La figura 3, se refiere a una segunda forma de ejecución.

La figura 4, representa una variante de la válvula de retención.

En las figuras 1 y 2, el aparato comprende un cuerpo 1- que forma depósito, en el fondo del cual puede deslizarse una varilla que forma pistón en contra de la acción de un muelle, de retroceso -3- colocado en el exterior.

En el pistón -2- está fijo un botón de maniobra -4- y el cuerpo -1- está provisto de una empuñadura -5- de modo que colocando el botón -4- en la palma de la mano y tirando de la empuñadura con los dedos se puede impeler el pistón -2- en el cuerpo -1-.



Durante este movimiento el pistón penetra en una guarnición -6- de un cilindro -7- y cuando cesa la presión de la mano, el pistón vuelve atrás produciendo el vacío en este cilindro.

En el momento en que el pistón sale del cilindro -7- se verifica en este cilindro una aspiración violenta del lubricante contenido en el cuerpo -1-.

Si entonces se hace avanzar el pistón -2- de nuevo el lubricante es impelido por la canalización por una válvula de retención que tiene una guarnición -9- sobre la que apoya una varilla de regulación -10- accionada por un muelle -11-.

La longitud del pistón -2- es tal que el extremo de este pistón unos milímetros antes del fin de su recorrido, apoya contra la varilla de regulación -10- que se halla de este modo impelida en contra de la acción del muelle -11-. En el momento del retroceso del pistón -2-, el cuerpo -9- vuelve a su sitio y se forma un ligero vacío en el tubo -12-; esto basta para suprimir toda presión en la canalización cuya capacidad es pequeña; se evita de este modo todo escape de lubricante por la unión cuando esta está separada del engrasador.

Cuando el depósito -1- está vacío, se destornilla el cilindro -7- y se sustituye por un tubo -21- representado en la figura 2.

Este tubo, de metal flexible, plomo, estaño, por ejemplo puede arrollarse sobre sí mismo y vaciarse por medio de una llave -22-. Se hace de este modo entrar el lubricante en el depósito, después se quita el tubo -21- que se puede tirar. La hermeticidad del depósito -1- puede asegurarse de la manera siguiente: un pistón que comprende un cubo -23- sobre el cual dos cuerpos embutidos -24- y -25- están mantenidos por anillos roscados -26- y libre en el cuerpo -1- y que puede deslizarse sobre el pistón -2-.

El cubo -23- está provisto de un soporte cónico -27- sobre el que se apoya una hilera de bolas -28- obligada por un re-



sorte -29-.

En estas condiciones, en el momento en que avanza el piston -2-, las bolas avanzan sobre la superficie -27- y tienden a estancarse entre esta superficie y el piston -2-; resultando que el cubo -23- es arrastrado con los cueros -24-y-25-. Este movimiento es tanto mas energico cuanto mas acentuada es la pendiente del cono. Esta pendiente se calcula preferentemente de modo, que, tan pronto el lubricante en el deposito -1- opone una resistencia sensible, el cubo -23- se inmoviliza y las bolas giran en su sitio. Para impedir el desprendimiento de estas bolas se dispone el resorte -29- - compuesto por ejemplo de dos arandelas Belleville, que ejercen una presión suave y continua sobre las bolas y las mantienen en contacto con el soporte -27-.

El cuero -25- tiene por objeto impedir el paso del lubricante a presión.

El cuero -24- impide las entradas de aire en el momento de la carga.

La canalización comprende un tubo rigido -12- unido al cilindro -7- por medio de una unión articulada -13-. Esta disposición permite que el aparato pase por todas partes y se enganche facilmente sin presentar el inconveniente de los tubos flexibles. Además las piezas pueden obtenerse por torneado de lo que resulta una economía importante.

La unión -14- es del tipo de ranura usualmente empleado, pero sus partes estan estudiadas de modo que puedan tambien tornearse.

La figura 3, se refiere a una variante en la que el lubricante está contenido en un recipiente amovible -8- que se fija en el lado del cuerpo -1- roscandolo por ejemplo.

El fondo de este recipiente tiene un agujero para el aire -15- y la hermeticidad se asegura por un cuero embutido -16- guiado en una varilla -17- solidaria de dicho fondo .

A medida que el lubricante es aspirado por el cilin-



dro -7- y evacuado hacia su destino, el piston formado por el cuero -16- cede bajo la presión atmosférica y baja hacia la parte inferior hasta completa limpieza, .

La caja -8- una vez vacía puede sustituirse por otra caja analoga llena, o bien puede llenarse quitando el fondo -18- montado con simple enchufe y el piston -16-.

La válvula de retención puede asimismo constar de un piston simple o diferencial, y este ultimo modo de ejecución se representa en la figura 4.

En este caso el muelle -11- obra sobre la base mayor del piston y el paso del lubricante se verifica por las lumbreras -20- que se destapan cuando la presión ejercida por el piston -2- empuja el piston -19- hacia la izquierda.

Es evidente que la disposición de valvula puede instalarse en un punto cualquiera del conducto de retroceso del lubricante sin apartarse del objeto de la presente invención.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Aparato engrasador caracterizado por la combinación con la bomba de un deposito de lubricante dispuesto axialmente respecto a dicha bomba o bien lateralmente.
- 2) Aparato engrasador segun la reivindicación 1, caracterizado por una valvula de impulsión obligada por un muelle, la cual está dispuesta en un punto conveniente del conducto de engrase, y produce una aspiración hacia la bomba en el momento en que vuelve a su asiento.
- 3) Aparato engrasador, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por una valvula constituida por un simple cuero embutido sobre el cual se apoya una varilla de regulación.
- 4) Aparato engrasador segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la carga del aparato se efectua por medio de recipientes amovibles que se adaptan sobre el cuerpo del apa-



rato.

5) Aparato engrasador segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el conducto de impulsión está formado por un tubo rigido articulado sobre el aparato.

6) Aparato engrasador segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado por — un piston libre en el deposito de lubricante que se mueve en este deposito a medida que se vá derramando el lubricante.

7) Aparato engrasador, segun las reivindicaciones anteriores en el que el piston es accionado en un solo sentido por el piston de la bomba.

8) Aparato engrasador.

Barcelona 22 de agosto de 1925.

P. A.

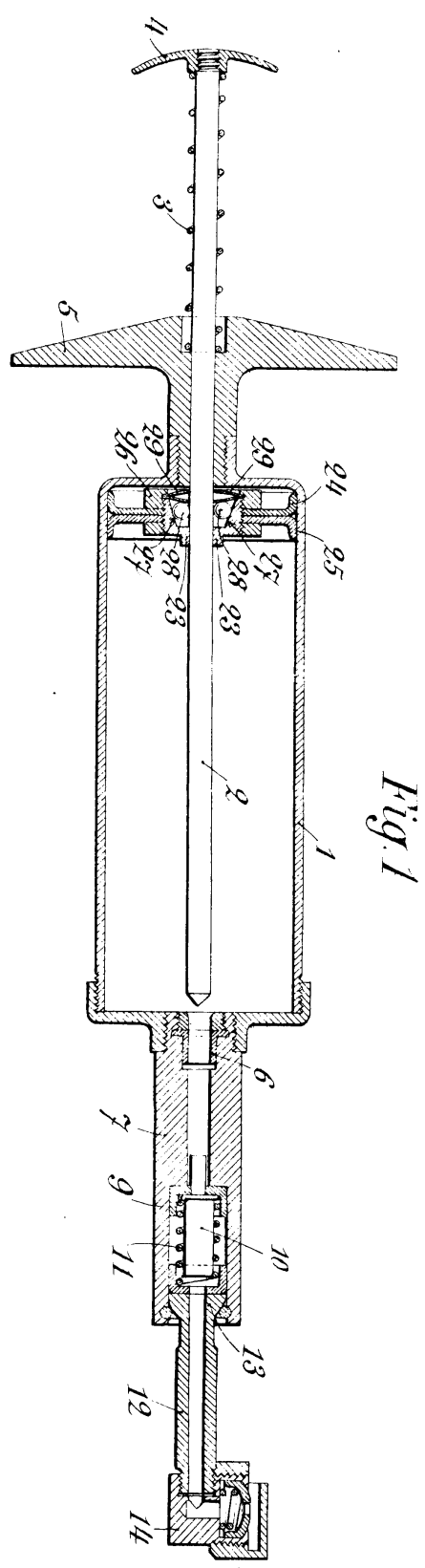


Fig. 1

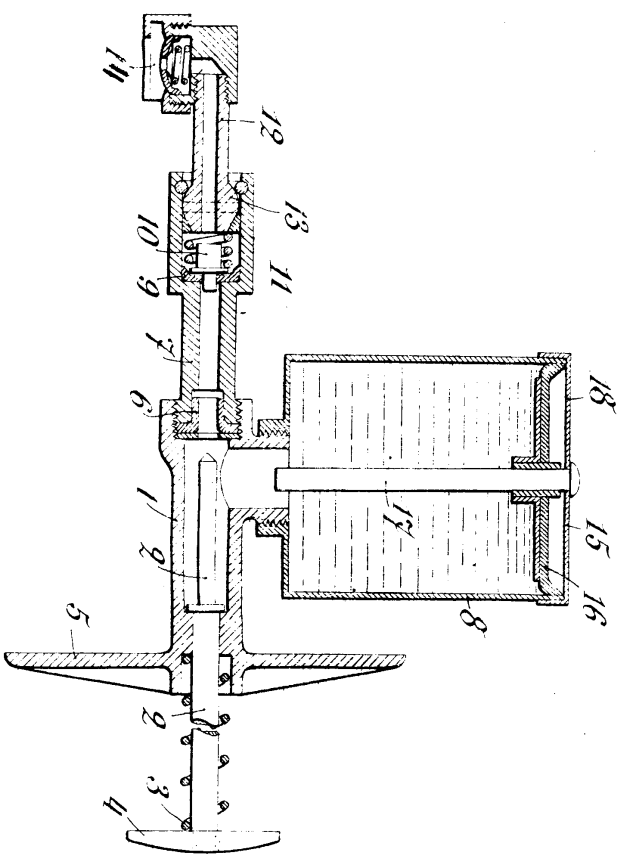


Fig. 3

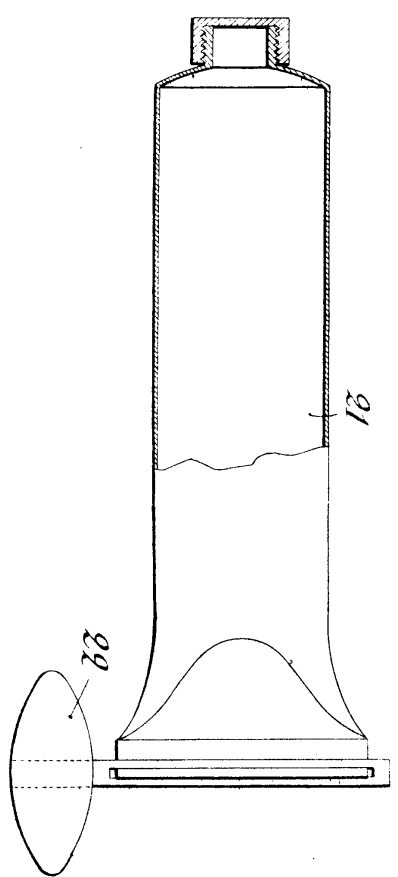


Fig. 2

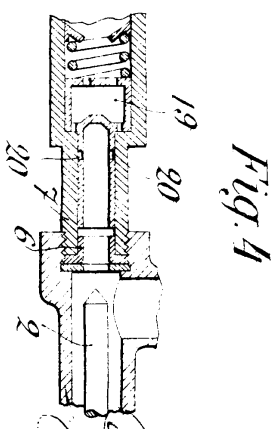


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

Edgemoor
Edgemoor