

86138

MEMORIA DESCRIPTIVA

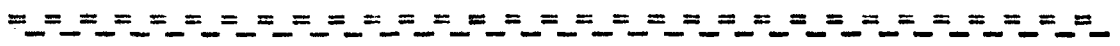
que se acompaña a la solicitud de

UN MODELO DE UTILIDAD

a favor de Don José María SUDUPE Alberdi, de nacionalidad española, residente en PASAJES DE SAN PEDRO (Trincherpe), Guipúzcoa,

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN BOMBAS DE ENGRASE"



La presente descripción se refiere, como su enunciado indica, a ciertos perfeccionamientos introducidos en las bombas de engrase que permiten el funcionamiento de las mismas sea cual sea el sentido de giro del árbol receptor del movimiento.

5

La esencialidad de los perfeccionamientos de referencia radica en un émbolo desplazable axialmente y con movi-

80438 10



10 miento de giro impedido, que queda calado deslizante sobre el árbol del movimiento, estando abarcado este émbolo entre dos levas de acción axial solidarias en giro con el
15 citado árbol, presentándose la particularidad de que el émbolo queda tallado en sus extremidades según el mismo perfil de ambas levas y de manera tal que estas levas tienen acción compensada, y presentando el anterior conjunto un diametro uniforme que determinan un cilindro que queda
15 introducido en la cámara de la misma forma del cuerpo de la bomba, en la que se preveen válvulas dobles de seguridad para evitar sobrepresiones en determinados casos de funcionamiento.

20 Los perfeccionamientos que se preconizan, hacen que la bomba construida de acuerdo con sus características resulte especialmente adecuada para la aplicación al engrase de máquinas que han de invertir frecuentemente el sentido de giro, ya que su funcionamiento es igualmente efectivo en pleno rendimiento con esta variación.

25 Otro perfeccionamiento que se presenta en las nuevas bombas, consiste en la forma de montaje de los elementos activos en el cuerpo de la misma bomba, que presenta dos tapas de cierre del cilindro principal, una de las cuales queda atravesada por el mismo árbol principal, disponiéndose
30 en ella un sistema de cierre de hermeticidad y asegurándose ambas tapas mediante tornillos pasantes de los cuales, los que corresponden a la tapa inferior, comportan las válvulas de seguridad. En el cuerpo de bomba, se dispone asimismo un alojamiento para un tornillo pasante cuya extremidad que-



80128

35 da introducida en una ranura tallada en el émbolo, en forma longitudinal, para determinar un cierre de colisa que permita el desplazamiento longitudinal de este elemento bajo la sollicitación de las levas conjugadas, al tiempo que evita el giro del mismo émbolo por arrastre de las anteriores o del mismo árbol sobre el que está dispuesta.

40

Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompaña una hoja de planos en los que se representa esquemáticamente la invención, que a continuación y con referencia a los mismos dibujos, se describe detalladamente en su constitución y funcionamiento.

45

Los dibujos representan:

La figura 1.- Una sección de la bomba provista de los perfeccionamientos, según una sección a lo largo de un plano diametral y longitudinal.

50

La figura 2.- Un esquema de la distribución de los elementos activos con un giro de un cuarto de vuelta respecto a la colocación en la figura anterior.

55

La figura 3.- El mismo esquema con el árbol girado a 180° respecto a la primera figura y por tanto, 90° respecto a la segunda.

60

Según queda representado, el cuerpo de bomba (1) dispone interiormente de una cámara cilíndrica (2) y está provisto de la tapa inferior (3) y la superior (4) a través de la que pasa el árbol (5) que recibe el movimiento mediante una polea o mecanismos adecuados, calada con la ayuda de una chaveta alojada en (6). Este árbol, se prolonga en el interior de la cámara (2) según (7) y dispone de dos levas



86138

La tapa (4) que queda retenida en la posición co-
rrecta mediante los tornillos (24) dispone de un alojamiento
para la recepción por rosca del manguito (25) envolvente
del árbol (5) disponiendo el citado manguito de una contra-
tuerca (26) que evita el aflojamiento del anterior y que in-
teriormente presiona una empaquetadura (27) que efectúa el -
cierre estanco de la bomba.

El funcionamiento de esta bomba, es el siguiente: En
la posición del conjunto activo en la figura primera, la leva
(9) y el émbolo (10) definen una cámara en el interior de la
(2) cuya cámara queda enfrentada a la lumbrera (13) de admi-
sión. En el giro del árbol (7) la leva (9) es arrastrada por
el mismo, hasta llegar a tomar la posición de la figura segun-
da, en la que la pared cilíndrica de dicha leva (9) cierra -
la abertura de la lumbrera y la cámara se reduce progresiva-
mente por el desplazamiento hacia la izquierda de la figura
del émbolo (10) impulsado por la leva (8), que en este momen-
to está creando una cámara entre ella, y el émbolo (10). En -
este punto, se inicia la apertura de la lumbrera opuesta (16)
al tiempo que en el giro la cámara disminuye hasta anularse,
según la disposición de la figura tercera. Naturalmente, el
fluido comprendido en esta cámara que ha ido disminuyendo de
volumen, sale impulsado por la lumbrera (16) desde el mismo -
momento en que comienza el estrechamiento o reducción de vo-
lumen. Mientras tanto, se ha corrido la cámara entre la leva
(8) y el émbolo (10) que comienza el ciclo creando una depre-
sión en la canalización (12) a través de la lumbrera (14) de
la misma forma que la anteriormente descrita para la cámara -



120

oponente. De esta forma se lleva a cabo un efecto continuo y alternativo, siendo de destacar, que este ciclo se efectua sea cual sea el sentido de giro del árbol (7).

125

Descrito suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como la forma en que la misma puede ser llevada a la práctica, se hace constar que en su realización podrán ser variables los materiales, formas y dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

130

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativo.

N O T A

135

EL MODELO DE UTILIDAD que se solicita recaerá sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

140

1ª.- Perfeccionamientos en bombas de engrase esencialmente caracterizados por dos levas axiales conjugadas caladas sobre un árbol giratorio entre las que se dispone un émbolo retenido en giro por chaveta radial, y deslizante sobre el mismo árbol que comporta las levas de manera que el giro de las mismas impulsa alternativamente a este ém-



145 bolo que presenta sus caras talladas con el mismo perfil de
la leva axial, hasta hacer contacto alternativo, de unión su-
perficial con las anteriores, y de forma tal, que en el momen-
te en que el contacto es íntimo con una de ellas, con la otra
determina un espacio definido por las superficies talladas en-
frentadas por contacto de crestas y de separación máxima im-
puesta por la distancia de nodos de los mismos tallados, con
la particularidad de que el conjunto anterior de levas y ém-
bolo queda alojado en una cámara cilíndrica a cuyas paredes -
150 se ciñen los cuerpos descritos con ajuste que permite los des-
plazamientos citados.

155 2ª.- Perfeccionamientos en bombas de engrase, se-
gún la reivindicación primera, caracterizados porque la cáma-
ra cilíndrica está realizada en un cuerpo de bomba provisto de
dos tapas axiales retenidas mediante tornillos al citado cuer-
po de bomba y de cuyas tapas, una queda taladrada centralmente
para paso de la prolongación del árbol de movimiento que queda
provisto de empaquetadura de estanquidad presionada por cas-
quillo envolvente del mismo árbol, previniéndose en este cas-
quillo, roscado sobre la tapa, una contratuerca de aprieto.
160

165 3ª.- Perfeccionamientos en bombas de engrase, según
reivindicaciones anteriores, caracterizados por dos canales -
longitudinales en disposición diametralmente opuesta en el cuer-
po de la bomba y paralelos a las paredes de la cámara cilíndri-
ca interna, cuyos canales quedan conectados exteriormente a las
canalizaciones de entrada y salida del fluido a tratar, dispo-
niéndose en cada uno de estos canales dos lumbreras de eje per-
pendicular al principal de la figura, cuyas lumbreras comunican
con la cámara cilíndrica interna, precisamente en alturas de -



170 la misma que quedan alternativamente cubiertas y descubiertas por las paredes laterales circulares de las levas axiales giratorias.

175 4ª.- Perfeccionamientos en bombas de engrase, según reivindicaciones precedentes, caracterizados por unas válvulas de bola previstas en una de las extremidades de ambos canales longitudinales, cuyas bolas quedan presionadas contra su asiento por la tensión de resortes helicoidales apoyados contra los tornillos de cierre de la tapa ciega.

180 5ª.- Perfeccionamientos en bombas de engrase, según reivindicaciones anteriores, caracterizados porque en la pared del cuerpo de bomba se ha previsto un alojamiento radial, para la recepción de un mecanismo roscado cuya extremidad efectúa las funciones de chaveta al introducirse en el tallado longitudinal del émbolo al que permite los desplazamientos axiales e impide cualquier giro.

185

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN BOMBAS DE ENGRASE".

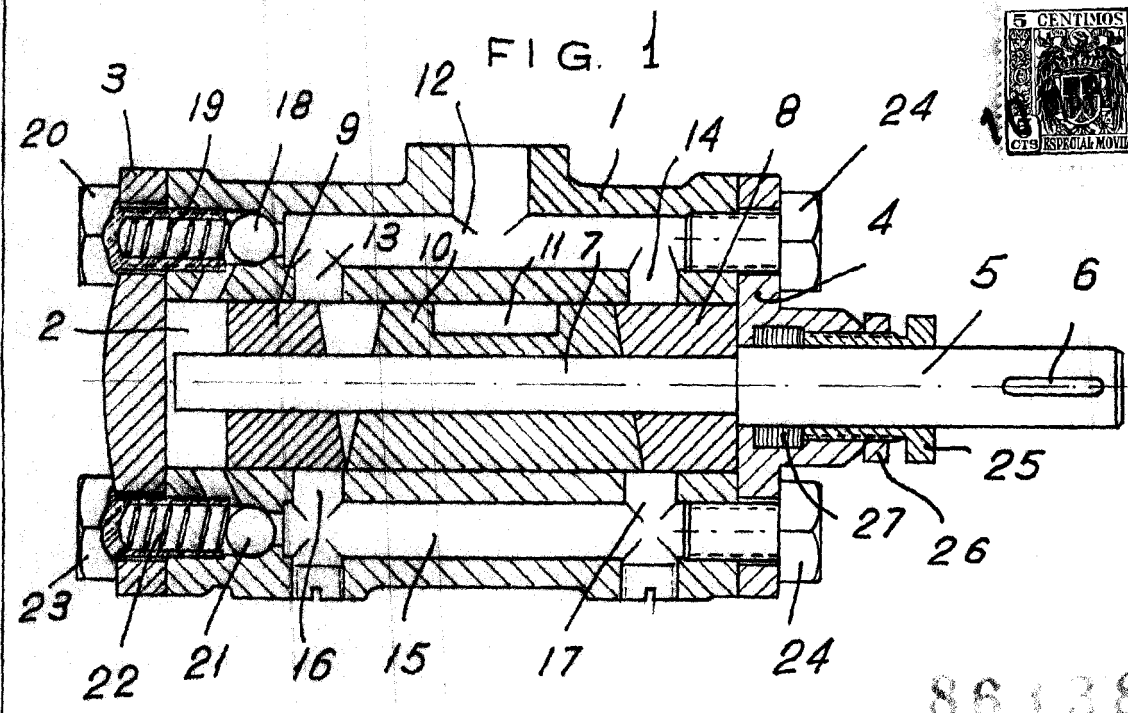
- - - - -

Todo según queda expuesto en la precedente Memoria, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y hoja de dibujos que a la misma se acompaña.

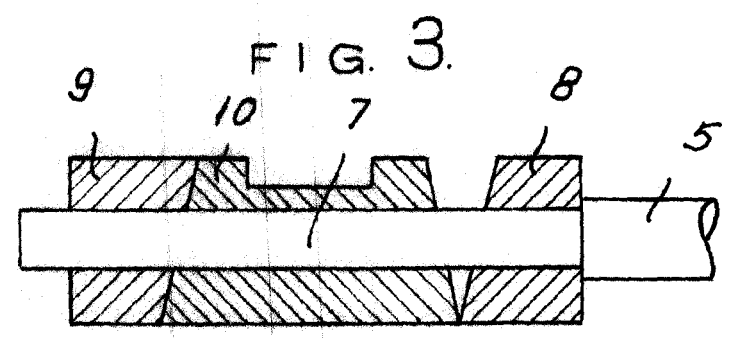
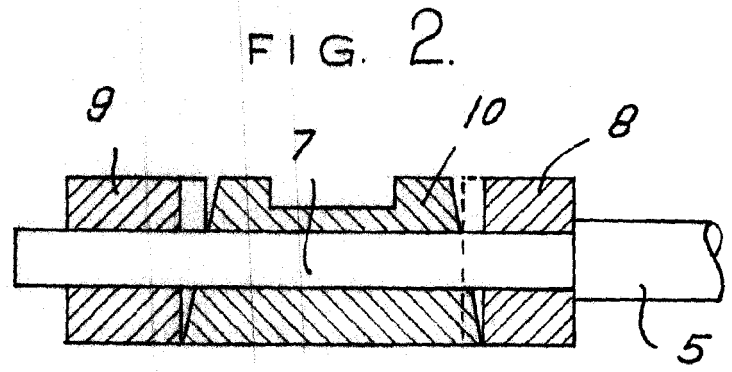
Madrid, 10 Marzo 1961

P.A.

M. G. de B.
Sanchez



86138



Madrid. 10 MAR 1961

Modesto...
...

ESCALA VARIABLE