

366343 22 AB



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F 04</u> _____
SUBCLASE <u>B</u> _____

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN BOMBAS HIDRAULICAS PARA TRABAJOS DE ALTAS PRESIONES.

Solicitante : D. José GUILLEN SANCHEZ
Nacionalidad : Española
Residencia : ZARAGOZA
Domicilio : Jordana 19.



La presente invención se refiere a perfeccionamientos introducidos en bombas hidráulicas, que emplean como líquido el aceite, y se destinan a ser empleadas a trabajos de altas presiones con un mínimo esfuerzo y tiempo de trabajo.

5 La invención concierne especialmente un cuerpo de trabajo que está constituido por un depósito de aceite, un cabezal de trabajo y su palanca de accionamiento, llevando la cabeza de trabajo dos salidas que van unidas a través de un par de tubos flexibles, a un émbolo universal, de tipo
10 convencional, con los órganos necesarios para su debido acople y funcionamiento, uno a su parte superior, para extracciones, y el otro a la inferior, para su empuje.

Son muchas las ventajas que aporta la invención, entre las cuales puede señalarse el hecho de que frente a
15 los aparatos ya existentes en el mercado, el pistón es sincronizado con tres velocidades, en un sólo movimiento, logrando un ahorro de tiempo y sencillez en el trabajo; asimismo, un regulador de cambio que hace que realice su función de trabajo, bien en su empuje o bien en su retroceso.
20 La propia sencillez constructiva, hace económica la fabricación de la máquina según la invención y, adicionalmente, ofrece la ventaja de que, prácticamente, carece de averías.

Para mejor comprensión de esta memoria se acompañan los dibujos adjuntos, que muestran un ejemplo de realización, no limitativo, del objeto de la invención, en la que
25 debe entenderse que caben cuantas variantes constructivas sean posibles, sin que se altere el cuadro general de la misma. Las figs. 1 y 2 de los mismos muestran dos secciones verticales del objeto de la citada invención.

30 De acuerdo con dicha invención, referida a los dibu-

22 AB



jos adjuntos, la invención consiste en una unidad cons-
-tuída por un depósito de aceite (1) preferentemente rec-
-tangular, y un soporte de cierre (2) donde se sujetan to-
-dos los órganos valvulares.

35 El depósito (1) se acopla al citado sopirte (2), al
que se une una camisa (3) de tres dimensiones diferentes,
formando unas cámaras cada una de las cuales tiene un ori-
ficio de alimentación y expulsión hacia las válvulas de
compresión.

40 En la citada camisa se aloja un émbolo de pistón de
sus mismas dimensiones, y para accionarlo, el soporte (2)
va provisto de dos orejetas con un pasador , articulando
el extremo de una palanca de mando (5) en todo el recorri-
do del pistón.

45 Al ser accionado hacia arriba el pistón, la cámara
(6) mayor o superior aspira líquido por un orificio (7) al
abrirse una válvula (8) . Si la acción es contraria, la
presión del líquido cierra esta misma válvula (8) y abre
una válvula de compresión (9) por donde pasa el líquido
50 al distribuidor de empuje o retroceso. Asimismo y en el
momento de aspiración, en la cámara menor o más inferior
(10) se abre la válvula correspondiente (11) pasando el
líquido por el orificio (12) a dicha cámara; al comprimir
este líquido se cierra la mencionada válvula y se abre
55 otra válvula (13), por donde pasa al distribuidor.

Estos citados circuitos de dirigen mediante una mane-
ta (14) graduada en tres posiciones, que gobierna una va-
rilla (15) y mediante ella hace que en su primera posición
estén cerradas las válvulas (8) y (11) antes citadas, tra-
60 bajando así la bomba en todo su contenido; en la segunda
posición, dicha palanca y varilla articulan los balanci-
nes (16) previstos al efecto, y mediante un tope debida-

22 ABM



65 mante colocado, deja levantada la primera de estas dos ci-
tadas válvulas (8) levantada, y todo el líquido aspirado
vuelve a retornarlo; en la tercera posición, los topes de
los mencionados balancines dejan abiertas estas dos mis-
70 mas válvulas (8-11) por lo que todo el líquido aspirado
es retornado; así queda para trabajar la cámara más infe-
rior de todas (17) que aspira el líquido por un orificio
(18) previsto en su extremo inferior, a través de una vál-
vula (19) allí alojada, y cuando comprime hacia abajo ha-
ce que se abra una válvula de compresión (20) y el líqui-
do pase al distribuidor para su trabajo de empuje o retro-
ceso.

75 El distribuidor (23) trabaja con una palanca de dos
posiciones y dos orificios de salida de líquido. En la pri-
mera posición pasa por una salida (24) y retorna por un
paso (25) al depósito. En la segunda posición se invierten
los circuitos de salida y retorno.

80 Las salidas y paso (24 -25) citadas, llevan un aco-
plamiento para un tubo flexible que termina en un émbolo
de tipo universal (No señalado en los dibujos), uno en su
parte anterior y otro en la posterior. Por uno pasa el lí-
quido con presión y por el otro retorna, indistintamente,
85 según el trabajo a realizar.

90 Finalmente, tras lo descrito sólo resta señalar que
en la presente invención caben cuantas variantes de reali-
zación sean posibles sin que se altere su esencia, pudién-
dose fabricar su objeto en toda clase de formas, tamaños,
materiales y potencias apropiadas, sin limitación.

- - - -

22 ABR. 1955



NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

95

REIVINDICACIONES

100

1 - Perfeccionamientos en bombas hidráulicas para trabajos de altas presiones, que emplean como líquido preferentemente el aceite, caracterizados por el hecho de disponerse una unidad de funcionamiento constituida por un depósito de aceite y un soporte de cierre donde se sujetan todos los órganos valvulares.

105

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados porque el depósito mencionado se acopla al citado soporte, al que se une una camisa de tres dimensiones diferentes formando tres cámaras, cada una de las cuales tiene un orificio de alimentación, y de expulsión hacia las válvulas de compresión del aparato.

110

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque en la citada camisa se aloja un émbolo de pistón, de sus mismas dimensiones, y para accionarlo, el soporte antes citado lleva en su parte superior dos orejetas con un pasador articulándose así el extremo de una palanca de mando para todo el recorrido del pistón.

115

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque al ser accionado hacia arriba el citado pistón, la cámara superior aspira líquido por un orificio al abrirse una válvula prevista al efecto; y si la acción es contraria, la presión del líquido cierra esta misma válvula y abre otra, de compresión, por donde pasa el líquido al distribuidor de empuje o retroceso.

120

22 ABR 1951



125 5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizados porque asimismo, y en el momento de aspiración, en la cámara siguiente se abre la válvula correspondiente, pasando el líquido por un orificio a dicha cámara y al comprimir este líquido, se cierra la mencionada válvula y se abre otra válvula, por donde pasa al distribuidor.

130 6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 5 y anteriores, caracterizados porque los mencionados circuitos se dirigen mediante una maneta graduada en tres posiciones, que gobierna una varilla y mediante ella hace que en su primera posición estén cerradas dos de las válvulas antes citadas, trabajando así la bomba en todo su contenido; en la segunda posición, dicha palanca y varilla articulan unos balancines previstos al efecto, y mediante un tope debidamente dispuesto deja levantada la primera de las dos citadas válvulas, y todo el líquido aspirado vuelve a retornarlo; y en la tercera posición, los topes de los citados balancines, dejan abiertas estas dos mismas
135
140
145
150
válvulas, por lo que todo el líquido aspirado es retornado y, así, queda para trabajar la cámara más inferior de todas, que aspira el líquido por un orificio previsto en su extremo inferior, a través de una válvula allí alojada; y cuando comprime hacia abajo hace que se abra una válvula de compresión y el líquido pase al distribuidor para su trabajo de empuje o retroceso.

7 - Perfeccionamientos, según reivindicación 6 y anteriores, caracterizado porque el distribuidor trabaja con una palanca de dos posiciones y dos orificios de salida de líquido; en la primera posición pasa por una salida y retorna por un paso al depósito; y en la segunda posición se invierten los circuitos de salida y retorno.

22 ABR



155

8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 7 y precedentes, caracterizados porque la salida y paso antes citados, llevan un acoplamiento para un tubo flexible, que termina en un émbolo universal, uno en su parte anterior y otro en la posterior; por uno pasa el líquido con presión y por el otro retorna, indistintamente, según el trabajo a realizar;

160

9 -PERFECCIONAMIENTOS EN BOMBAS HIDRAULICAS PARA TRABAJOS DE ALTAS PRESIONES.

- - - - -

165

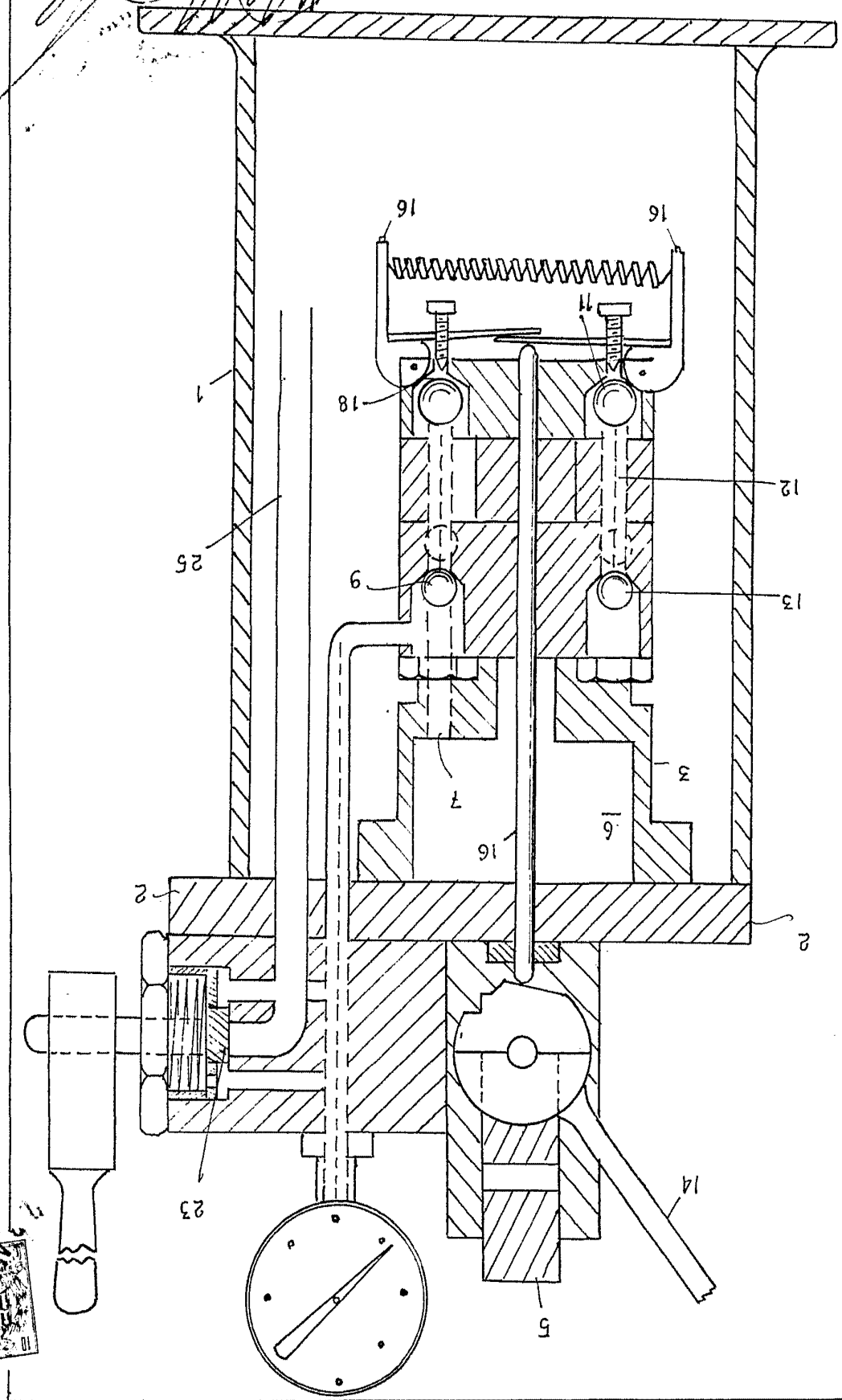
Todo según se describe en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y escritas por una cara, con ciento sesenta y cinco líneas y dibujos anexos.

Madrid 22 abril 1969

p.a.

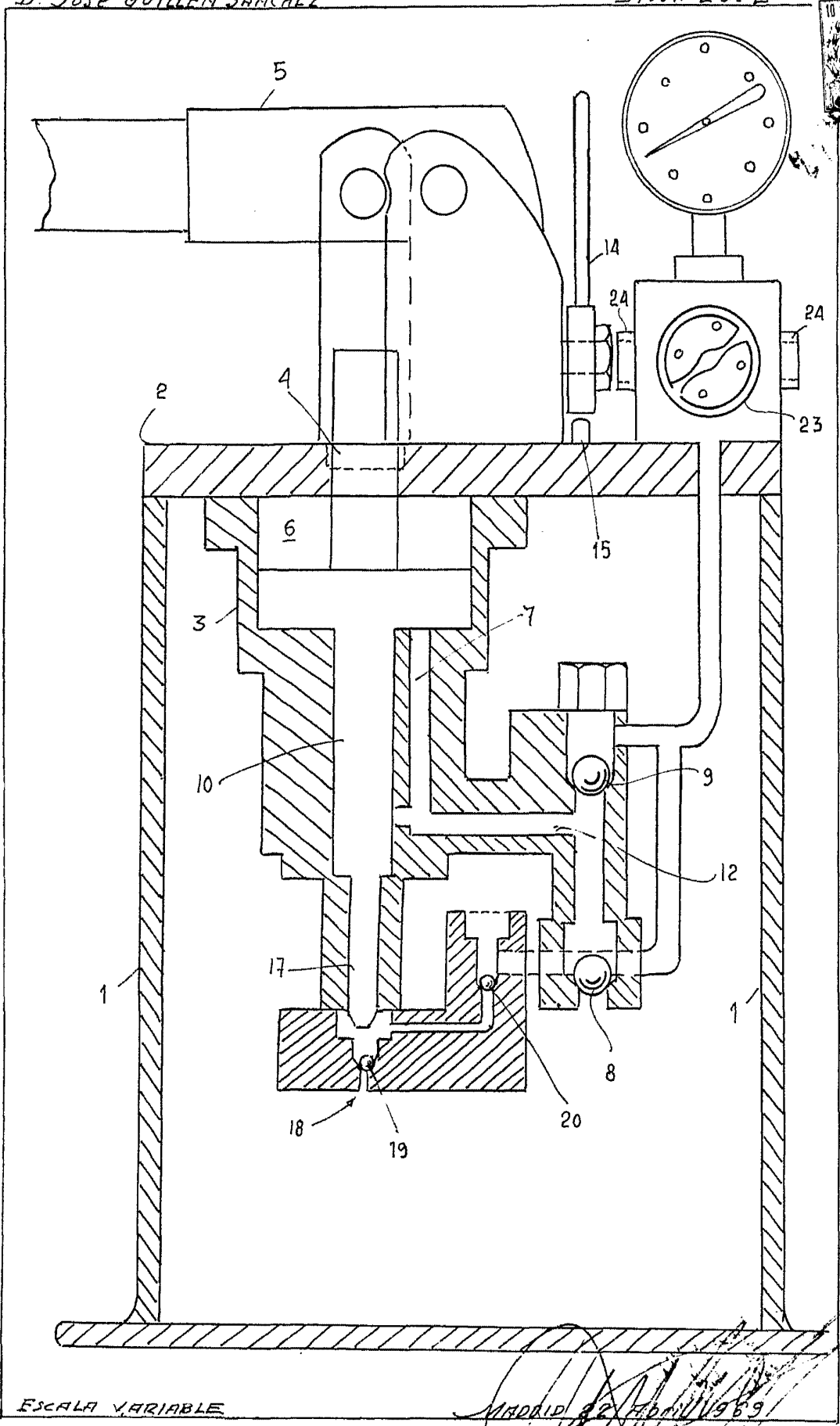
ESCALA VARIABLE

MARCA 23.100.1989



D. José GUILLEN SANCHEZ

2004 1002



ESCALA VARIABLE

MADRID 22 JUNIO 1959