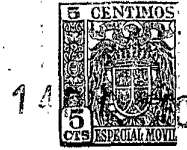


H/V.



263238

- 1 -

## *Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Invención,  
por veinte años en España

*a favor de*

Industrias Mecánicas La Estrella, S. L.  
- sociedad española -

*residente en*

U g a r t e

San Salvador del Valle (Vizcaya)

*por:*

” MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE BOMBAS HIDRAULICAS PARA PRENSAS ”

---

INVENTOR: D. Ignacio Antón Larrauri;  
de nacionalidad española.

---



263238

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de bombas hidráulicas para prensas, mediante cuyas mejoras se establece una bomba, cuyo tamaño es muy reducido, comparado con las existentes en el mercado, y por consiguiente poco peso y economía de materiales. Se logra una gran economía en la instalación general de las prensas, por la gran presión alcanzada con la bomba mejorada que se reivindica, ya que a mas presión por  $\text{cm}^2$ , necesita menos caudal para conseguir las mismas velocidades en las prensas, y por lo tanto menores secciones en las tuberías y en los pistones.

Otras ventajas de la bomba a que nos referimos son: la refrigeración se logra perfectamente por el mismo aceite. El coeficiente de rendimiento es como mínimo de 85%, que supera al conseguir por otras bombas similares; el caudal es siempre constante, porque se han eliminado las bielas de las antiguas.

Concretaremos la disposición que se reivindica con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden a una forma de ejecución, que se presenta a título de ejemplo con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales de las distintas piezas, serán las que se estimen pertinentes, para la aplicación de que se trate, sin que tales variaciones, ni las que se hagan en detalles de presentación, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las bombas hidráulicas que se construyan con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes protegidas por el presente registro.



14

3.-

263238

La figura presenta una sección de una bomba hidráulica para prensas, establecida de acuerdo con lo que se reivindica.

5 Con referencia a dicha figura y a los números que sobre ella designan las partes y detalles de la bomba hidráulica representada, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de la misma es como sigue:

10 Está constituida por el cuerpo 13 que presenta la entrada 12 para el fluido, usualmente aceite, y está atravesado por el eje cigüeñal 9, montado en los tres rodamientos 11 iguales (pero de doble resistencia el central) yendo dispuesto en la entrada de ese eje el retén 8, para evitar la pérdida de fluido, y la tapa 10 que le mantiene en su sitio. Al lado contrario de ese eje cigüeñal, está dispuesta la salida 15 del fluido.

15 El cuerpo 13 aloja a los pistones 7, rodeados de las camisas 6, e impulsados contra el rodamiento central del eje cigüeñal por los resortes 5 de retroceso, cuyos resortes apoyan por su otro lado en los tapones roscados 4, taladrados axialmente para alojar las esferas de acero 3, sujetas por los tornillos de apriete 2 y destinados a la purga de la bomba.

20 De modo análogo que los tapones 4 están dispuestos los 19, que soportan a los espárragos 18, que atraviesan las contratueras 20 de regulación, y por su otro lado apoyan en las esferas 16 de admisión.

25 En 14 se señala el rodete de entrada del lí-



4.-

263238

quido, y en 17 la esfera válvula correspondiente a la impulsión. El cuerpo 13 de bomba va cerrado por el soporte tapa 1.

El aceite entra por gravedad por el conducto 12, se distribuye en el cárter de la bomba y engrasa los rodamientos y elementos en movimiento.

Al girar el eje cigüeñal 9 se produce el movimiento de los pistones 7 de una manera excéntrica, como es natural, y en su movimiento de retroceso, ejercido por los resortes 5, se efectúa la admisión a través de la bola 16, y en el otro momento se produce el movimiento de avance del pistón, que ejerce presión sobre el aceite que ha entrado en la cámara y sale a través de la bola 17, habiendo cerrado previamente la bola 16. Transmitiéndose toda la presión a través del orificio de salida 15, con lo que se puede llegar a una presión de 300 atmósferas, que actúan sobre las prensas.

Los rodamientos y órganos en movimiento, como pistones, que son de cromoniquel de cementación, están perfectamente rectificadas y ajustadas, con una tolerancia mínima para impedir las pérdidas a través de las camisas, que a su vez también van rectificadas.



5.-

263238

N O T A.-

=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de bombas hidráulicas para prensas, caracterizadas porque el eje cigüeñal, cuyos rodamientos soportes están montados en el cuerpo de bomba y en su tapa, con el rodamiento central de su doble codo, acciona pistones alojados, por intermedio de las correspondientes camisas, en dicho cuerpo, que lleva montados los tapones  
10 de esos alojamientos, contra los cuales apoyan los resortes de retroceso de los pistones, cuyos tapones tienen un taladro axial para válvulas esféricas de purga, sujetas por los respectivos tornillos de apriete.

15 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque rodeando el rodamiento del eje cigüeñal dispuesto en el cuerpo de la bomba, va el rodete de entrada del líquido, que comunica con la entrada del mismo y radialmente con un conducto paralelo al eje que atraviesa el alojamiento del pistón, cuya parte radial se ensancha, para alo-  
20 jar la válvula de admisión, el recorrido de la cual se regula por un espárrago, dispuesto en otro tapón análogo al del alojamiento del pistón y fijado por una contratuerca.

25 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el conducto paralelo al eje, que comunica el alojamiento de cada pistón y el de la co-

263238

6.-

740



5 rrespondiente válvula de impulsión, se prolonga hasta el exterior del cuerpo de la bomba, atraviesa el conducto de salida del líquido y antes se ensancha para alojar la válvula de impulsión, cuya posición se regula por otro espárrago, con contratuerca de fijación, montado en un tapón del conducto análogo a los otros tapones.

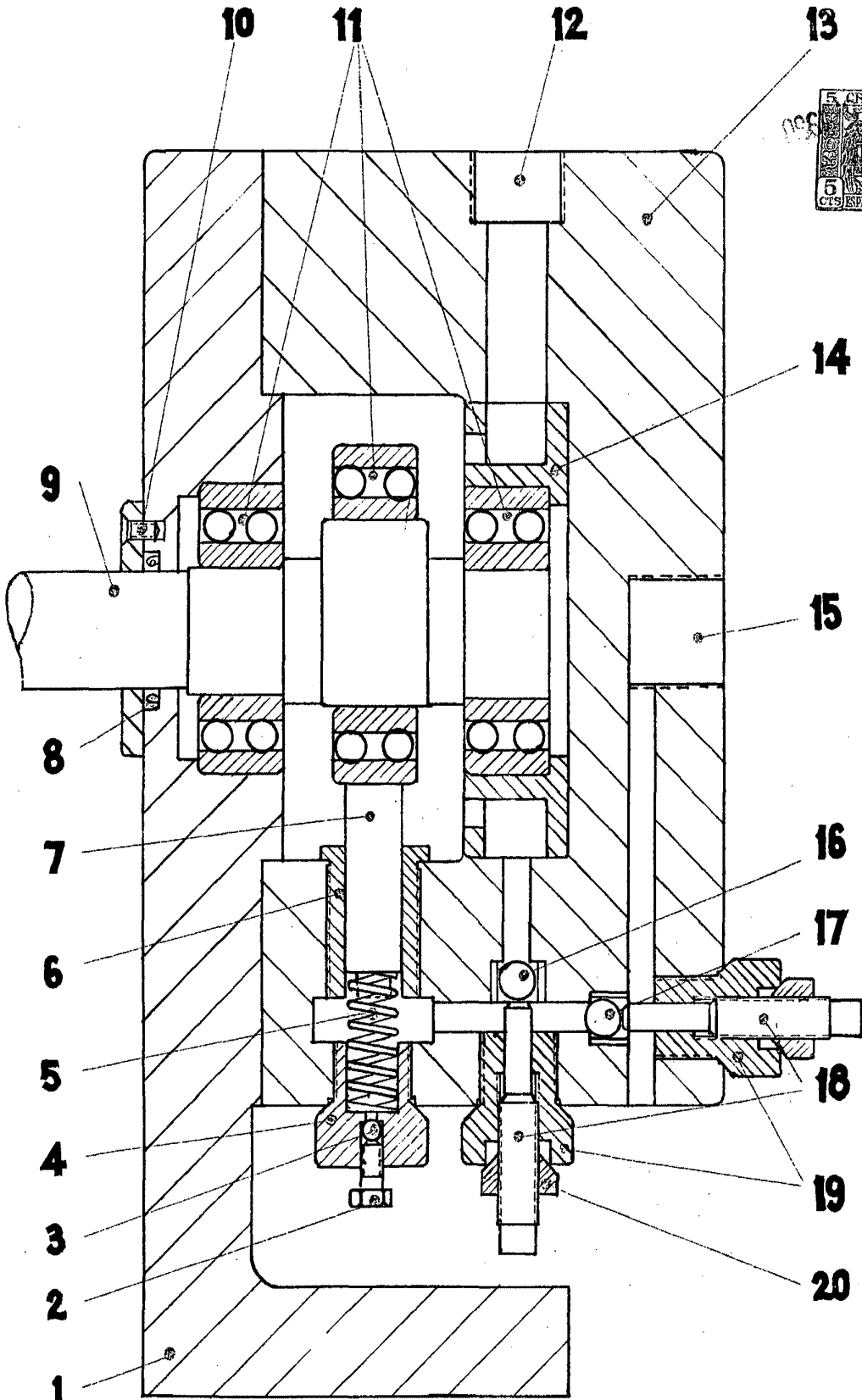
4.- Mejoras en la construcción de bombas hidráulicas para prensas.

10 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 14 de Diciembre de 1960.

203238



ESCALA VARIABLE

Fig. única.

*Clud*

19.143