

AÑO 1958

Expediente núm.

23 9587



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

DON ARMANDO LARREA ARMINGOL, de nacionalidad española domiciliado en Gijón (Oviedo) calle de Daoiz y Velarde núm.

por:

« UN EMPUJADOR HIDRAULICO ».

Nº 5358

Agente Sr. UNGRIA



239581

MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a
la solicitud de
una PATENTE de INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA
a favor de
DON ARMANDO LARREA ARMINGOL, de nacionalidad espa-
ñola, residente en Gijón (Oviedo), calle Daoiz y
Velarde,

p o r

"UN EMPUJADOR HIDRAULICO".

Inventor: El solicitante.

- - - -



239581

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial, de 26 de julio de 1929, texto refundido, publicado en 30 de abril de 1930.

El objeto por el cual se solicita el presente privilegio de patente de invención se refiere a un empujador hidráulico con fuerza aproximada prevista para diez mil kilogramos. Su finalidad está encaminada a realizar un movimiento alternativo de salida y retroceso rápido.

Se acompaña a la presente memoria un plano descriptivo, en el que puede verse de forma esquemática las partes esenciales de la máquina.

En el citado dibujo se han señalado con números las partes fundamentales del dispositivo, siendo la interpretación de dichos números, la siguiente:

- 1) Motor de 3 HP; 1.500 r.p.m.; 220/380 V
- 2) Polea receptora para accionamiento de la bomba.
- 3) Cuerpo y válvula distribuidora.
- 4) Palanca de accionamiento.
- 5) Pistón con segmentos.
- 6) Depósito de aceite (capacidades según modelo)
- 7) Conducto de alimentación de retroceso.
- 8) " " " " empuje.
- 9) " " " " limitación de carrera.
- 10) " " conducción de la bomba al depósito.
- 11) " " limitación de cámara.
- 12) Cilindro principal.



239581

- 13) Vástago.
- 14) Tuerca prensa-estopas.
- 15) Soporte del conjunto.
- 16) Tubo de alimentación para la bomba.

5 De la descripción del empujador a que se ha hecho referencia, puede resumirse en la forma siguiente:

Lleva un cilindro-cuerpo central de la máquina, que en presente plano tiene una carrera de 2,3 m.

10 Los tiempos de recorrido del vástago son: 3 minutos para la salida y 1,5 a 2 para la entrada.

Para ejecutar estos movimientos de forma automática y sincronizada, lleva el mencionado cilindro su correspondiente motor, quien acciona una bomba rotativa especial de engranajes.

15 El acoplamiento de motor-bomba, se efectúa por medio de correas en V.

20 En el mismo plano, y colocada directamente a la salida de la bomba, se encuentra una válvula de construcción compleja con siete orificios de entrada y salida de líquido (aceite). Con éstos mecanismo, ayudados por piezas accesorias que describiremos más adelante, se lleva a cabo el trabajo mencionado en los párrafos precedentes.

25 De la descripción que antecede se deduce prácticamente el funcionamiento del empujador en cuestión, el cual se completa del modo siguiente:

30 El líquido llegado al recipiente 6, baja a la bomba por el conducto (16). Pasa directamente a la válvula de siete orificios citada anteriormente 3, la cual enviando aceite, presiona sobre una de las caras del cilindro. Dicha presión se efectúa por el conducto 8. Para este movimiento, así como para

- 5 -
239581



las restantes, es claro que se necesita accionar la palanca 4. Al empezar el deslizamiento del pistón, el aceite inyectado por el conducto 8, oprime la cara del pistón 5, llegando así al final de la carrera.

5 En la primera operación, es decir, al enviar aceite sobre una de las caras del cilindro y abrirse consiguientemente uno de los orificios de la válvula, queda también abierto de forma automática el conducto que une la válvula con el depósito 10.

10 Terminada la carrera, es decir, cuando (según plano), el 5 se encuentra a la derecha del cilindro, y por tanto el vástago 13 está completamente fuera, el aceite inyectado sale por el conducto 9 retornando al cuerpo principal y formándose un circuito abierto.

15 Para efectuar, el retroceso, se cambia la palanca 4, de posición y con ello se consigue:

- a) cerrar el conducto de retorno 9
- b) abrir el conducto 7.

20 Por este último se conduce el aceite, quien atacando sobre la cara contraria del pistón, comienza a deslizar el cilindro con movimiento de retroceso.

25 Al igual que en el primer caso, una vez llegado el cilindro a su posición inicial (posición actual en el plano), el conducto 11 se encarga de limitar la carrera, quedando el conjunto en circuito abierto.

De esta forma se consigue en los momentos de parada o retroceso, un consumo de fluido prácticamente nulo.

30 Son indudables las ventajas de utilización del empujador a que se refiere esta memoria, y cualquier persona conocedora de mecanismos de este tipo, podrá apreciar fundamen-

239581



talmente las siguientes:

Consumo mínimo de fluido; movimiento rápido y seguro; rapidez en los retrocesos; aplicación de los circuitos abiertos, evitando con ello grandes consumos de fluido.

Una ventaja notable de la presente máquina consiste en poder detener el cilindro en el momento y lugar preciso. Para ello se cuenta con un orificio debidamente colocado en la válvula de distribución, que permite enviar de forma instantánea la corriente de aceite al depósito.

Esta modalidad simplifica notablemente el manejo, si por cualquier anomalía desea detenerse el curso de forma casi instantánea.

Hecha la descripción que antecede, hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se describe en los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

En resumen: La Patente de invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- "Un empujador hidráulico", caracterizado porque está provisto de un cilindro-cuerpo central de la máquina, con un vástago cuyo tiempo de recorrido son aproximadamente tres minutos para la salida y de minuto y medio a dos minutos para la entrada, efectuándose estos movimientos de forma automática y sincronizada por la acción de un motor que acciona una bomba rotativa especial de engranajes, estando acoplado dicho motor bomba por medio de correas en V.

2ª.- "Un empujador hidráulico", según reivindicación primera, caracterizado porque colocada directamente a la sa-

23 581¹⁵



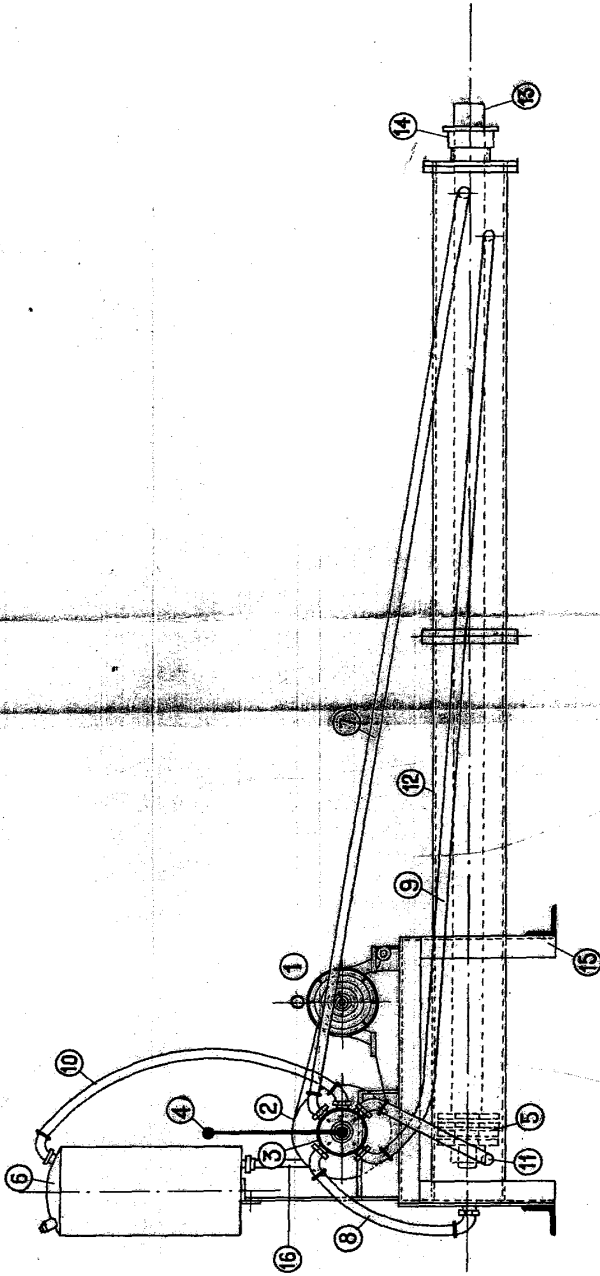
5
lida de la bomba lleva una válvula de construcción compleja con siete orificios de entrada y salida del líquido, con cuyos mecanismos y con ayuda de las piezas accesorias, se lleva a cabo el movimiento alternativo de salida y retroceso rápidos.

3ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: "UN EMPUJADOR HIDRAULICO".

10
Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 15 de enero de 1958

ALFONSO UNGRIA



ESCALA VARIABLE
 MADRID, 15 DE SEPT. DE 1936
 ALFONSO LARRIBA

Alf. Larriba

239581