



189857

MALE REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

• por VEINTE años

a favor de Don Joaquín ROYO GIL, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Valldoncella núm. 3, por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS HIDRAULICAS"

-----  
M e m o r i a d e s c r i p t i v a  
-----

Esta invención se relaciona directamente con unas mejoras introducidas en las bombas hidráulicas destinadas a elevar líquidos que esencialmente se basa en aprovechar el trabajo producido por un émbolo durante su carrera de descenso para ayudar al desplazamiento de otro paralelo.

5.-

Las actuales bombas utilizadas para cumplir



5.- ésta finalidad están constituidas por una conducción tubular dentro de la cual trabajan uno o varios pistones que por succión o presión elevan el líquido que interesa. Sucede sin embargo que éste trabajo requiere, en muchos casos particularmente cuando se trata de elevar líquidos a gran altura, el empleo de medios motrices de extraordinaria potencia que el trabajo del émbolo requiere un gran esfuerzo para poder elevar la columna de agua que interesa.

10.- Estos y otros inconvenientes de que adolecen los actuales sistemas de elevación de líquidos por bombeo, son resueltos con el objeto de ésta patente, el cual está basado esencialmente en disponer dos o más émbolos que trabajan

15.- verticalmente los cuales durante su descenso prácticamente no encuentran resistencia siendo entonces aprovechado su desplazamiento para ayudar a otro u otros émbolos durante su ciclo de trabajo por presión sobre una columna de agua alojada en el seno de una conducción curvada en forma de "U" cuyos extremos constituyen los cilindros de bombeo, propiamente dichos.

20.-  
25.- Cuentan asimismo éstos cilindros con ramificaciones destinadas a recibir el líquido que se pretende elevar y otras de salida por las cuales el líquido es evacuado fluyendo al exterior, contando asimismo con las válvulas de retención necesarias.



Para facilitar cuanto sea posible la comprensión del objeto que constituye esta patente se acompaña a esta memoria un plano ilustrativo en el cual solamente a título de ejemplo y de manera esquemática se representa un caso preferido de realización del invento, según el cual,

5.- el número -1- corresponde a la conducción acodada en forma de "U" cuyos brazos -10-y-11- constituyen los cilindros dentro de los cuales trabajan los pistones -12-y-13-. Los números -2-y-3- indican

10.- las conducciones receptoras del líquido a elevar las cuales están provistas de las válvulas -4-y-5-; los números -6-y-7- señalan las ramificaciones de evacuación del líquido cuyo paso se encuentra controlado por las válvulas de retención -8-y-9-.

15.- El funcionamiento del conjunto es el siguiente:

Como es de ver por el gráfico citado, la instalación se encuentra permanentemente inundada y al descender el pistón -12-, por ejemplo,

20.- ejerce una presión sobre la columna de agua que ocupa la conducción -1- cuya presión es transmitida, por el líquido, al émbolo -13- el cual se desplaza en sentido de elevación. Cuando el pistón -12- ha rebasado la ramificación -2- y por succión,

25.- origina la abertura de la válvula -4- permitiendo el paso del líquido que inunda en su totalidad el cilindro -10-, y cuando se sucede el ciclo de elevación del mismo émbolo éste impulsa,



en sentido ascendente a la masa líquida que contiene el cilindro cuyo trabajo, al igual que antes se indicó, es ayudado por el pistón -13- que en aquel momento desciende.

- 5.- Esencialmente éstas son las características objeto de la patente a que venimos refiriéndonos en la cual será susceptible introducir todas aquellas modificaciones de detalle que la práctica aconseje y asimismo podrá conjugarse éste sistema con otros juegos de cilindros y émbolos que funcionen dos a dos o bien relacionados adecuadamente.
- 10.-

N O T A

- 15.- Se declaran como de propia y nueva invención para todo el territorio español, sus colonias, protectorado y dominios las siguientes

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 20.-
- 1ª.-Perfeccionamientos introducidos en las bombas hidráulicas, basados en disponer dos o más émbolos que trabajan alternativamente y que durante su descenso presionan una columna de agua alojada en una conducción en forma de "U", transmitiendo la presión ejercida a otro u otros émbolos, auxiliándolos durante su ciclo de elevación.
- 25.-

189857



2ª.-Perfeccionamientos introducidos en las bombas hidráulicas, caracterizados porque los extremos prolongados de la conducción en forma de "U" que señala la nota precedente, constituyen los cilindros , en cuyo seno trabajan los pistones que alternativa y mutuamente se ayudan durante su ciclo de trabajo.

3ª.-Perfeccionamientos introducidos en las bombas hidráulicas, caracterizado porque los cilindros señalados en la nota segunda presentan conducciones para la admisión y expulsión del líquido que reciben, contendo dichas conducciones válvulas de retención.

4ª.-Perfeccionamientos introducidos en las bombas hidráulicas, caracterizado porque los émbolos de la nota primera durante su descenso originan la abertura de las válvulas de retención , inundándose los cilindros de líquido que posteriormente es desplazado por la conducción de salida al elevarse el émbolo.

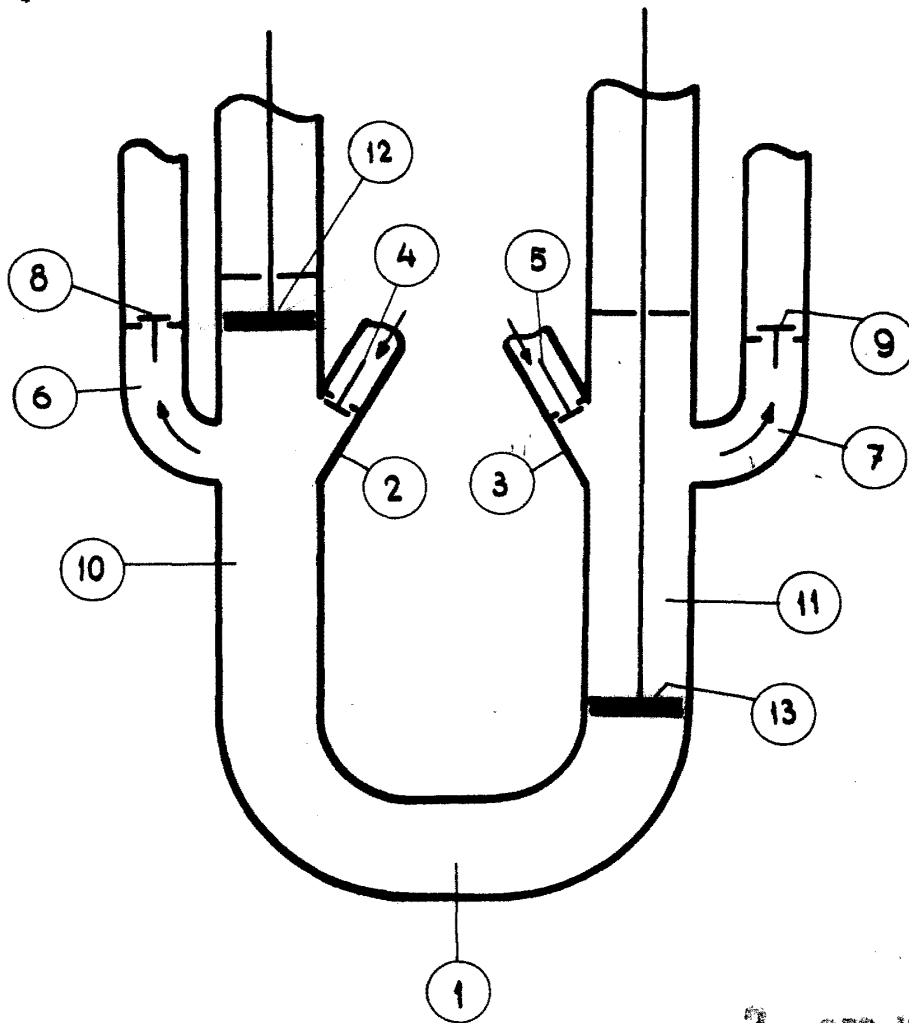
5ª.-"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BOMBAS HIDRAULICAS"

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sóla de sus caras y un plano que la ilustra.

Madrid, 26 de Septiembre de 1.949  
IGNACIO DE OTTO

*J. G. G. G.*

189857



26 SEP 1949

IGNACIO DE OTTO

*J. Forastellaco*

Escala variable