

Int. Cl.: F04B 47/12

4578071

20 MAY



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una PATENTE DE INVENCION, por veinte años, por: "SISTEMA MULTIPLICADOR DE FUERZAS, APROVECHABLE EN LA ELEVACION DE LIQUIDOS", que se solicita a favor de Don ROGELIO PARIS GOMEZ, de nacionalidad española, residente en CUENCA, c/Colón, nº 8.

- - - oOo - - -

5.-

El sistema que seguidamente se describe como objeto de esta solicitud de Patente de Invención, está destinado a utilizar la energía de cualquier dispositivo capaz de originar elevadas presiones, con el fin de hacer circular líquido, por ejemplo agua, por conducciones forzadas, desarrollando gran potencia, lo que permite, bien sea obtener fuertes caudales a no grandes presiones, o a grandes alturas, o una combinación de cualesquiera de estas posibilidades o sus intermedias, con el aprovechamiento mecánico de parte de la energía comunicada al lí-

10.-



quido.

15.- A modo de ejemplo que permita aclarar estas ideas, exactas pero generales, puede considerarse el caso de elevar un caudal de agua a considerable altura, por ejemplo con fines de utilización posterior desde elevados depósitos, o bien que el agua en su circulación por conducciones forzadas, esto es, por tuberías a presión, pueda mover turbinas o máquinas similares, para desarrollar una determinada potencia mecánica, aprovechable para fines diversos o que contribuya a equilibrar el balance de la energía comunicada a semejante caudal de agua.

20.- Como elemento aportador de energía se concibe, y ello forma parte caracterizada de esta invención, un conjunto cilindro-pistón alternativo, hidráulico, de tipo convencional, accionado por un conjunto moto-bomba hidráulico que es a su vez alimentado, por ejemplo, por una batería o de la red general.

25.- El movimiento alternativo de tal elemento sirve para mover de la misma manera un pistón asociado, de diámetro considerablemente mayor, en el interior de un cilindro, cuya salida es la ya mencionada tubería de presión.

30.- Tal cilindro se halla sumergido en el depósito alimentador de líquidos, sea un río, pantano, lago o cualquier depósito de otro tipo diferente de líquido.

35.- El "bombeo" se hace más regular disponiendo varias de tales unidades alternativas.

Con objeto de hacer más claramente comprensible

20 MAY



40.- cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas de esta invención, se describe seguidamente un ejemplo de realización de la misma, no limitativo, ilustrado en el dibujo adjunto que, con caracter esquemático, vá a servir de pauta a dicha descripción.

45.- Se trata, sin caracter limitativo alguno, de una realización unitaria para hacer circular agua, por una tubería, a elevada presión, lo que permite, bien sea elevar el agua a gran altura, bien sea elevarla en proporción suficiente para, desarrollar un trabajo mecánico mediante la interposición de una turbina o cualquier otro tipo de dispositivo utilizador de la energía de un caudal circulante de líquido.

55.- El depósito -1- rio, pantano, lago, o simplemente depósito, lleva inmerso el cuerpo cilíndrico -2-, cerrado por ambas bases, si bien de la superior arranca el cilindro -4- de un grupo cilindro-pistón hidráulico alternativo, del vástago del cual es solidario el pistón -3- que puede moverse ajustada y alternativamente dentro de dicho cilindro -2-.

60.- El diámetro del pistón -3- es considerablemente mayor que el del conjunto -4-.

Las tuberías de alimentación -5- de dicho conjunto -4- parten del conjunto motor-bomba -6-, alimentado, por ejemplo, por una batería -7-, a través de un inte-



rruptor -8-.

65.-

Se pretende un bombeo de líquido del depósito -1-, mediante el sistema -2-3- y para ello se requiere un sistema de válvula o lumbreras. En el ejemplo ilustrado se considera la lumbrera -9-, situada de manera que, cuando el pistón -3- se halla en su posición mas alta, el

70.-

agua puede llenar a través de ella el resto del cilindro -2-; cuando comienza el descenso de -3-, el propio pistón cierra la lumbrera -9-, comenzando el bombeo a gran presión por la tubería -10-, por la que el agua puede ser suministrada a gran presión, lo que puede permitir, por

75.-

ejemplo, llenar depósitos situados a significativa altura por la continuación de la tubería -12-.

80.-

En el ejemplo ilustrado se ha supuesto además una utilización adicional consistente en la disposición de una turbina o similar -11- situada al comienzo del circuito de impulsión -10-, con el fin de aprovechar la energía producida por ella.

85.-

Un suministro menos pulsatorio, o de mayor caudal puede lograrse disponiendo en serie varias unidades de bombeo como la considerada, que confluyan sobre el conducto -10- para una u otra función.

La instalación representada en el dibujo a título de ejemplo, lo ha sido en la posición vertical que parece ser la más adecuada, no obstante, con el mismo efecto y resultado podría estar en posición horizontal e in-



90.- vertida, según el lugar de montaje y necesidades a cubrir.

Evidentemente, respecto a lo descrito e ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle por no alterar lo esencial de este sistema, tengan cabida en el marco de las reivindicaciones que si-

95.- guen.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad y propiedad las siguientes :

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

100.-

1ª.- Sistema multiplicador de fuerzas, aprove-

chable en la elevación de líquidos, caracterizado por estar constituido por la disposición sumergida de un cilindro de considerable diámetro, cerrado por ambas bases, si bien la superior sirve de implantación coaxial a un con-

105.-

junto cilindro-pistón convencional, cuyo vástago está asociado a un pistón ajustado para bombeo en el interior del gran cilindro citado en primer lugar, de la proximidad del fondo del cual arranca una tubería de impulsión, des-

110.-

tinada a suministrar el líquido a gran altura o a presión suficiente para mover una máquina tipo turbina o similar, estando el gran cilindro introducido en el depósito del líquido a bombear de la manera indicada, y existiendo los medios adecuados para producir el movimiento alternativo del conjunto cilindro-pistón hidráulico motor, tales como

20 MAY



115.-

un grupo moto-bomba, de alimentación por ejemplo eléctrica, tal como una batería para dicho grupo, así como sus elementos de control, tales como interruptor y otros.

120.-

2ª.- Sistema multiplicador de fuerzas, aprovechable en la elevación de líquidos, según la reivindicación primera, caracterizado además porque, con el fin de crear la disposición valvular de aspiración-impulsión, el gran cilindro sumergido presenta una amplia lumbrera, constituida por una ranura horizontal, situada justo bajo la parte inferior de su pistón, cuando éste se halla en su

125.-

posición más elevada, de manera que, en dicha posición, la parte activa del cilindro queda llena de líquido, y que, al comenzar su descenso, el propio pistón la cierra, quedando como única salida para el líquido la ya repetidamente citada tubería de impulsión o de salida.

130.-

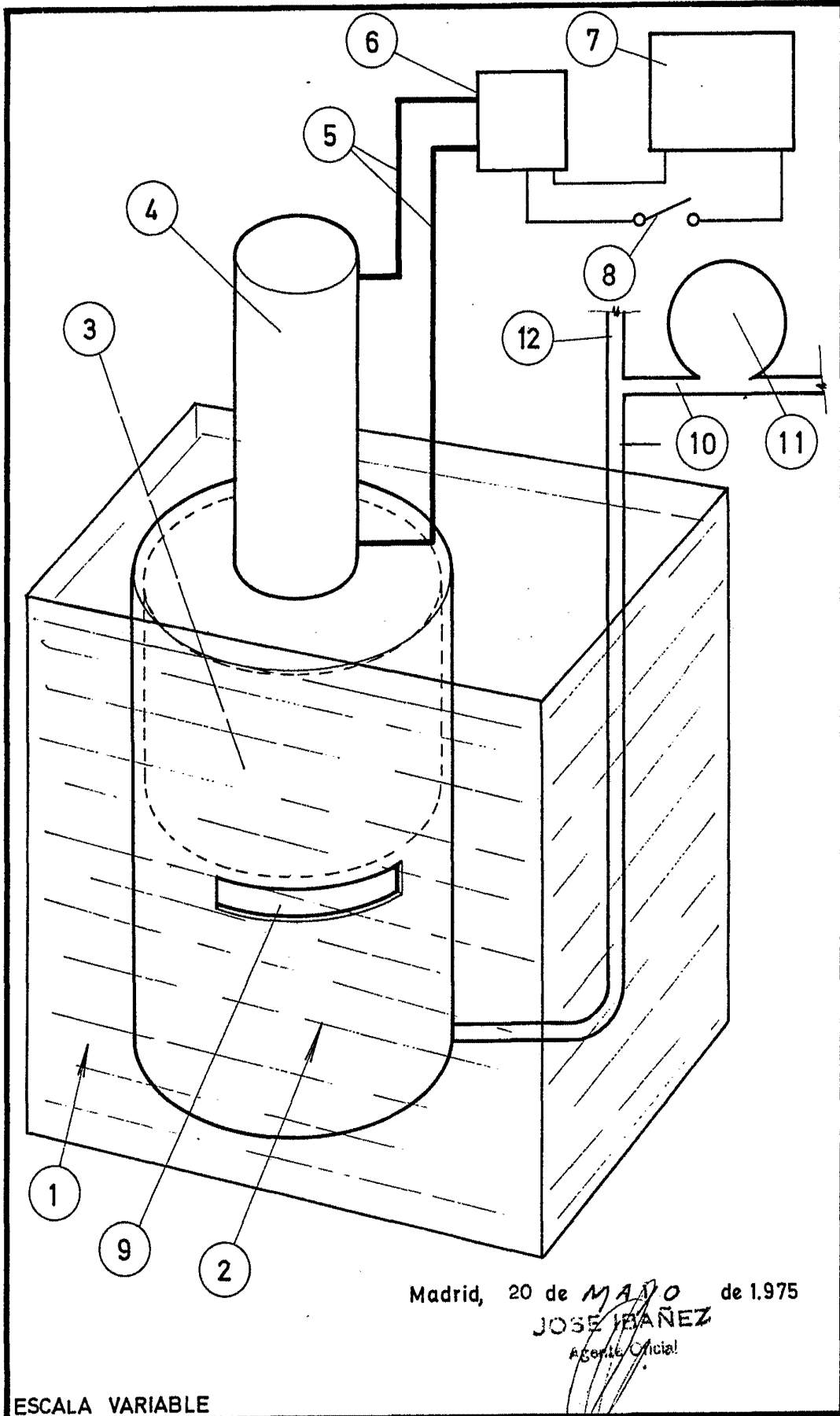
3ª.- SISTEMA MULTIPLICADOR DE FUERZAS, APROVECHABLE EN LA ELEVACION DE LIQUIDOS.

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de seis hojas y se ilustra con los dibujos que la acompañan.

Madrid, a veinte de Mayo de mil novecientos setenta y cinco.

ROGELIO PARIS GOMEZ

JOSE BAÑEZ
Agente Oficial



Madrid, 20 de *MAYO* de 1.975
JOSE IBÁÑEZ
Agente Oficial

ESCALA VARIABLE