

228948

14 JUN



228948

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a unas solicitud de Patente de Invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por BOMBA DE HIDROCOMPRESION CON SU REDUCTOR Y CON SUS FASES LATERALES PARA EQUIPOS DE PULVERIZACIÓN, a favor de don ROBERTO VIVAR SAN JOSE, de nacionalidad española, residente en Castellón de la Plana, calle del Pintor López, nº 5.

- - -

La presente invención, recae sobre una novedad industrial, constituida por una bomba de hidrocompresión dotada de reductor y fases laterales para equipos de pulverización, que viene a llenar un hueco existente en el mercado actual, por cuanto se refiere al tipo de máquinas denominadas bombas, ya que ofrece características especiales, de nueva creación, que la ponen por encima de todos los tipos que en la actualidad existen en el Mercado.

5

En general, los tipos hasta la fecha existentes, ofrecen inconvenientes en funcionamiento y rendimiento, observándose un desequilibrio dinámico en sus mecanismos, ya sean reductores, bielas, émbolos, etc., lo que origina frecuentes roturas que limitan notablemente la vida de

10

22 8948

14 JUN



15

la máquina. Asimismo, las velocidades inapropiadas, tanto angulares como lineales, en los tipos existentes, así como los materiales inadecuados que se emplean en su fabricación, acortan aún más la vida de estos aparatos.

20

Con el fin de evitar estos inconvenientes, tras diversas pruebas y ensayos, se ha llegado al objeto de la presente invención, en la que se eliminan los inconvenientes citados.

25

Con el fin de ilustrar la presente descriptiva, se acompañan dos hojas de planos, en la que se cita, a título de ejemplo meramente explicativo, no limitativo, una ejecución de la invención, debiéndose considerar que caben variantes de realización dentro del espíritu de la misma. En dichas hojas,

30

La fig. muestra un corte horizontal del aparato.

La fig. 2 es un corte vertical del mismo

El aparato objeto de la invención, consta de un reductor central, disponiéndose a cada lado de éste, las fases de uno, dos, tres o más cilindros, según las necesidades de servicio.

35

Esencialmente, la bomba, se halla compuesta por un cigüeñal (4) de acero al cromo, equilibrado, apoyados a ambos lados de cada muñequilla, de gran solidez, eliminándose en el montaje toda vibración, merced a su gran contacto con los cojinetes de bronce fosforoso, que dan una pequeña carga sobre los mismos, prolongándose, de este modo, enormemente su duración.

40

45

Asimismo, el aparato consta de una biela (3) compensada y perfectamente mecanizada, fabricada en bronce, junto con la camisa, el émbolo (12) y la semiesfera ajustable (13) y de la goma de cierre (11) hacen que todos los elementos de movimiento, en general, así como los de desliza-



miento queden protegidos contra la corrosión de los líquidos que trabaje la bomba, en especial los empleados para usos agrícolas, por ejemplo.

50 La caja que encierra el reductor, se ha previsto de forma que se eviten uniones en la misma. En la parte superior de ésta, se ha previsto una perforación de alimentación, dotada de cierre (15) que sirve para llenado de aceite, y en la parte inferior (8) otro similar, que sirve para evacuación de dicho aceite, previéndose los retenes (2) y (13) previstos para evitar fugas del aceite a través de las juntas del cigüeñal y del eje de toma de fuerza de un sinfín de que va dotado el aparato.

60 Se ha previsto un reductor, constituido por una corona de bronce (16) que se une al cigüeñal antes citado por medio de pernos apropiados, así como un sinfín de acero tratado, que se apoya en un rodamiento de rodillos cónicos (17) que compensa el esfuerzo tangencial y radial de la transmisión; y a la salida, por un largo cojinete de bronce fosforoso.

65 El aparato dispone de un cuerpo de válvulas automáticas (6) conectado directamente al culatín (9), que permite por un juego de bolas (7) de acero inoxidable, con asientos del mismo material, elevar la presión de trabajo en el calderín (9) de que consta el aparato, cuya presión se mide por un manómetro (18) montado en el mismo; Las tomas de goma (19) se hallan en la parte superior del calderín (9), que está constituido por acero estirado, de cuatro pulgadas.

75 A uno de los lados del calderín (9) se encuentra una válvula de seguridad (21) y al otro, una válvula de regulación (no apreciada en el dibujo a causa de los nortes)

Finalmente, se hace constar que en la presente invención cabe cualquier variante ejecutiva, siempre que no se alte-



80

re el espíritu que anima la invención; habiéndose citado en la presente descriptiva un ejemplo ejecutivo fabricado en materiales determinados, pero sin que ello presuponga que no puedan utilizarse cualquier otra clase de materiales en la fabricación del objeto de la presente invención, siempre que sean apropiados al fin que en la misma se persigue.

85

- - - - -

NOTA: - Descrito suficientemente cuanto antecede, sólo resta consignar que lo que se declara como objeto de propia y nueva invención del solicitante, es lo contenido en las siguientes

90

REIVINDICACIONES:

1 - Bomba de hidroc ompresión con su reductor y con sus fases laterales para equipos de pulverización, caracterizada esencialmente por el hecho de que se halla dotada de un reductor central, así como de uno o varios cilindros a ambos lados del mismo, según las necesidades del servicio.

95

2 - Bomba de hidroc ompresión, según reivindicación 1ª caracterizada por el hecho de que la misma consta de un cigüeñal de acero al cromo, equilibrado, apoyado a ambos lados de cada muñequilla prevista, que establece gran contacto con los cojinetes de bronce fosforoso.

100

3 - Bomba de hidroc ompresión, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada esencialmente por estar dotada de una biela compensada y mecanizada, fabricada en bronce, con camisa, émbolo, una semiesfera ajustable, y una goma de cierre, que hacen que los movimientos y deslizamientos de los elementos queden protegidos contra la corrosión de los líquidos que la bomba trabaje.

105

4 - Bomba de hidroc ompresión, según reivindicaciones de 1 a 3, caracterizada por haberse previsto una caja para

110

228948



115 alojamiento del reductor, ejecutada de forma que carezca de uniones, habiéndose previsto en la parte superior de la misma, una perforación para alimentación de aceite, dotada de su cierre correspondiente, y en la parte inferior, una segunda perforación, dotada asimismo de cierre, para la evacuación del mismo.

120. 5 - Bomba de hidrocompresión, según reivindicaciones de 1 a 4, caracterizada por el hecho de haberse previsto retenes de aceite a fin de evitar fugas de este líquido a través de las juntas del cigüeñal y del eje de toma de fuerza de un finfin de que se halla dotado el aparato.

125 6 - Bomba de hidrocompresión, según reivindicaciones de 1 a 5, caracterizada por el hecho de ir dotada de un reductor, constituido por una corona de bronce que se une al cigüeñal antes citado por medio de pernos adecuados, habiéndose previsto asimismo un sinfin de acero tratado, que se apoya en un rodamiento de rodillos cónicos que compensa el esfuerzo tangencial y radial de la transmisión, y a su salida, por un largo cojinete de bronce fosforoso.

130 7 - Bomba de hidrocompresión, según reivindicaciones de 1 a 6, caracterizada por el hecho de que se ha previsto en la misma, un cuerpo de válvulas automáticas conectado al culatín, que permite, mediante un juego de bolas de acero inoxidable, con asientos del mismo material, elevar la presión del aparato en el calderín, de que el aparato consta, la cual se mide por medio de un manómetro de que se ha provisto al mismo.

160 8 - Bomba de hidrocompresión, según reivindicaciones de 1 a 7, caracterizada por el hecho de que se han previsto unas tomas de goma en la parte superior del calderín, y a uno de los lados del mismo, se halla una válvula de seguridad y al otro, otra válvula de regulación.

14 J



228948

9 - BOMBA DE HIDROCOMPRESION CON SU REDUCTOR Y SUS FASES LATERALES PARA EQUIPOS DE PULVERIZACIÓN.

165

- - - - -

Todo según queda descrito en la presente Memoria, que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara, con un total de ciento sesenta y cinco líneas, y dos hojas de planos que se acompañan.

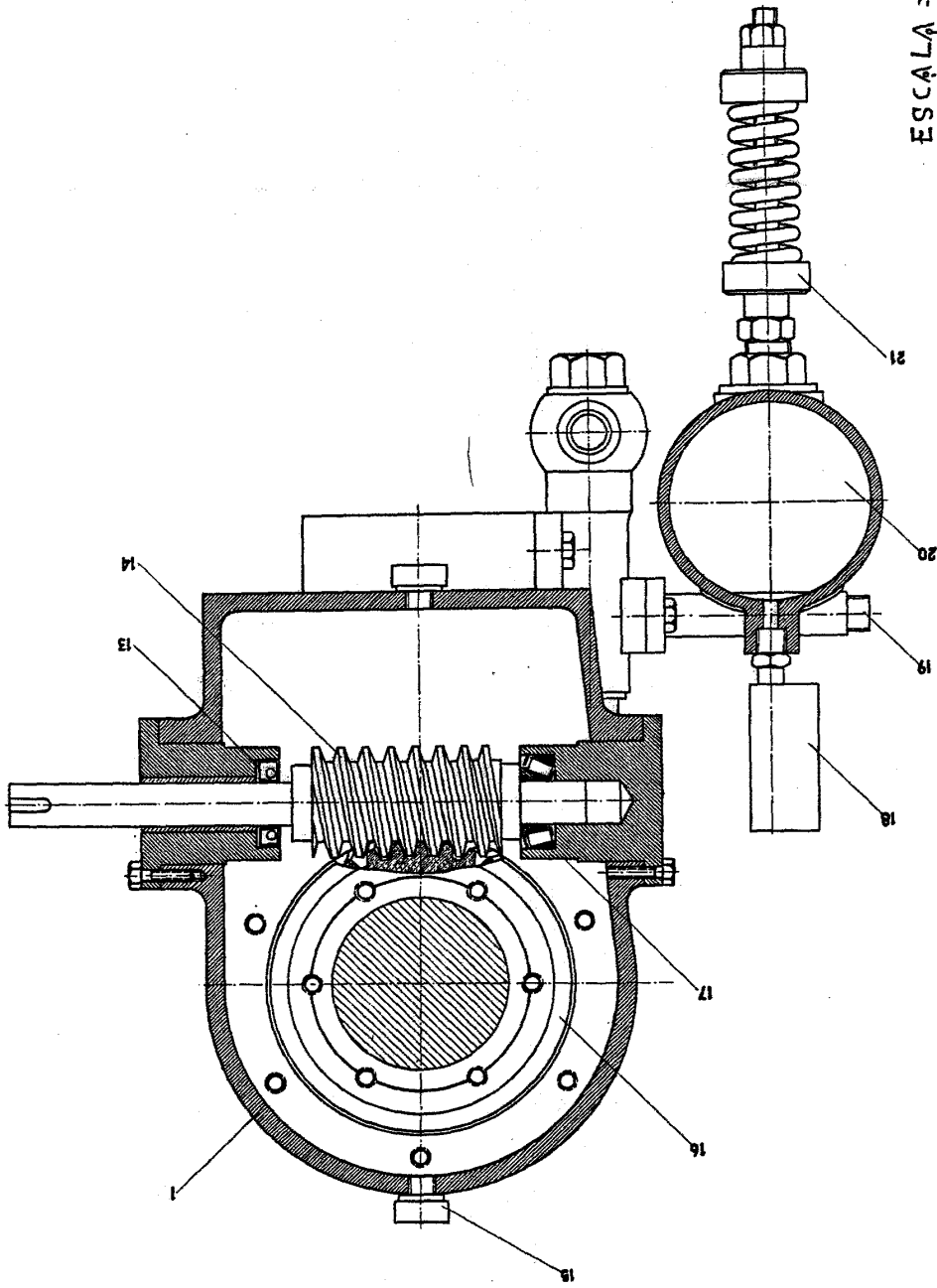
Madrid, a 4 de junio de 1956.

P.A.

EL AGENTE OFICIAL

ANTONIO NARANJO

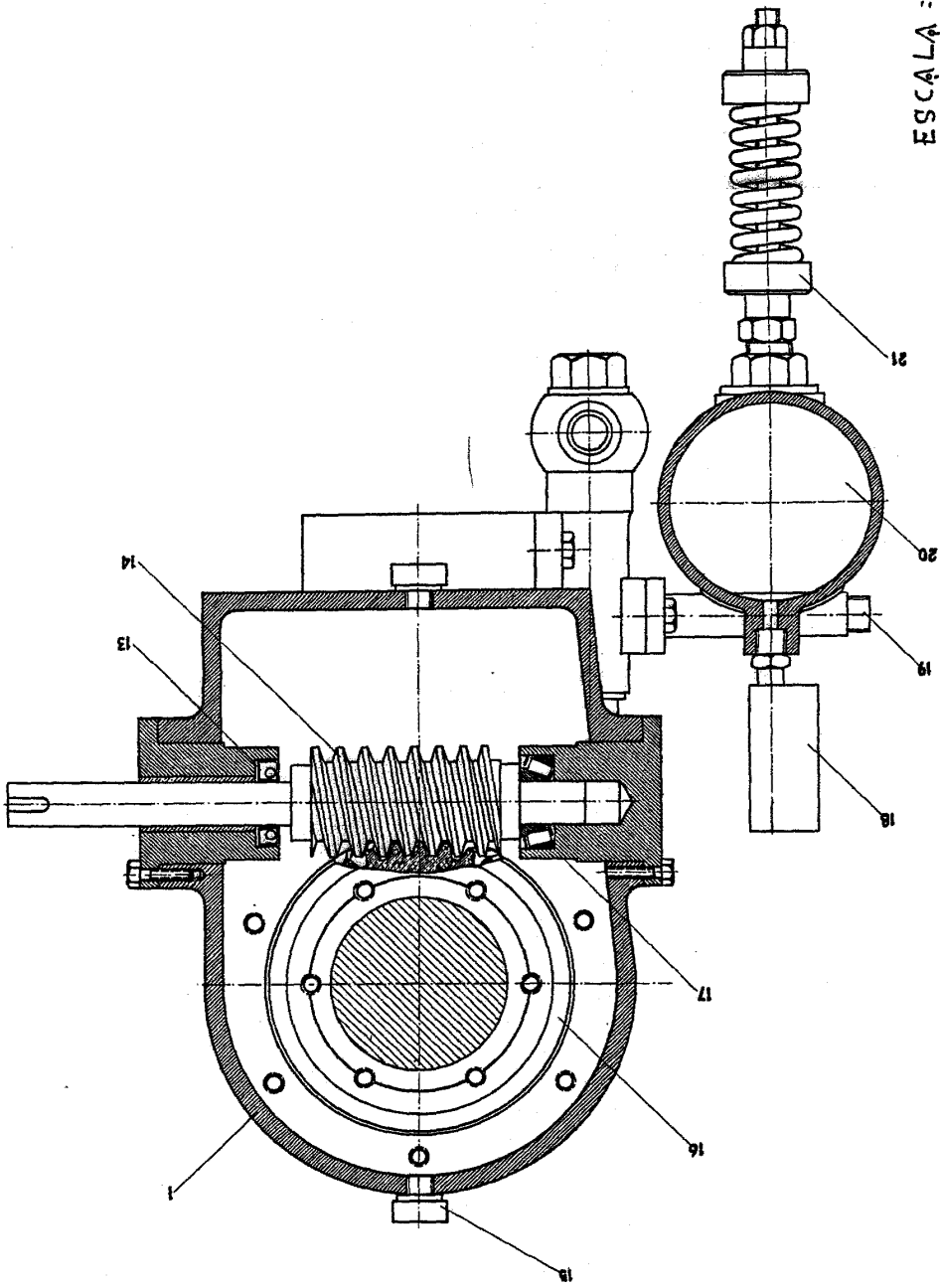
R. P.



ESCALA: Variable

MEDRIB A JUNIO 1956

INDUSTRIA NACIONAL



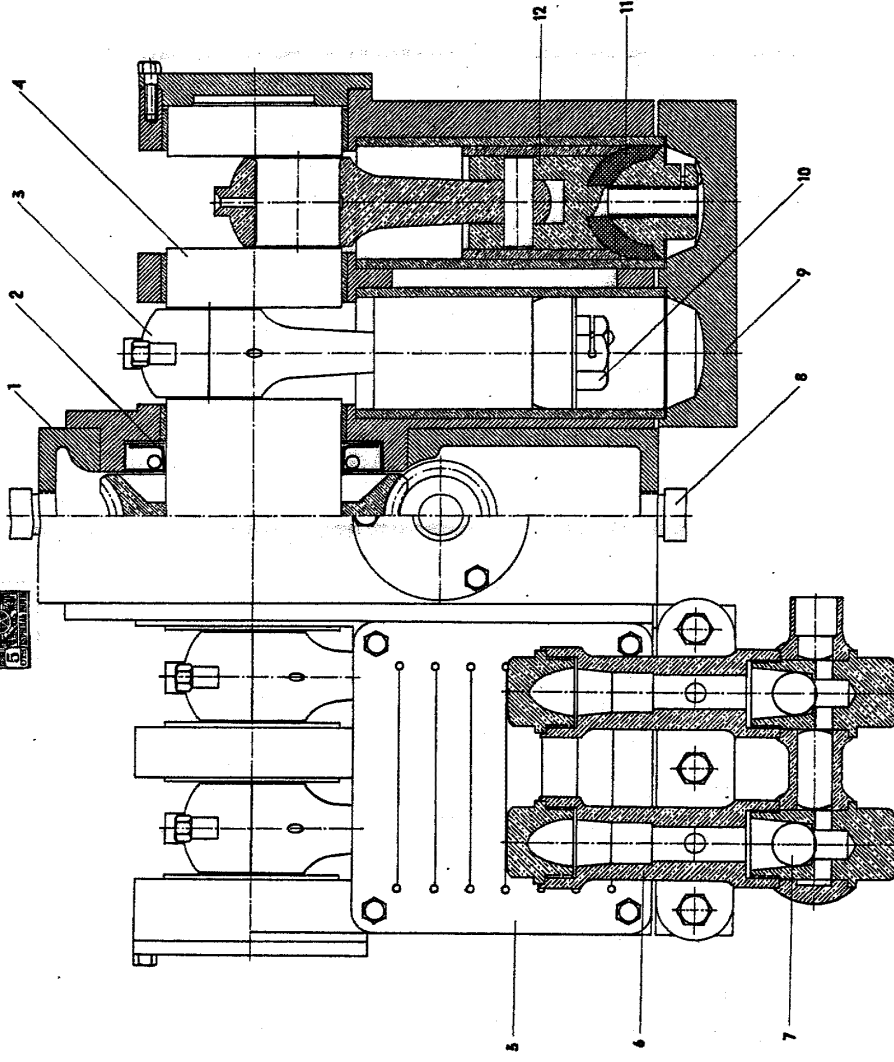
ESCALA : Variable

MEDRÓS A JUNIO 1956
 ANTONIO MARRAS
 D. A. MARRAS

712

229948

4

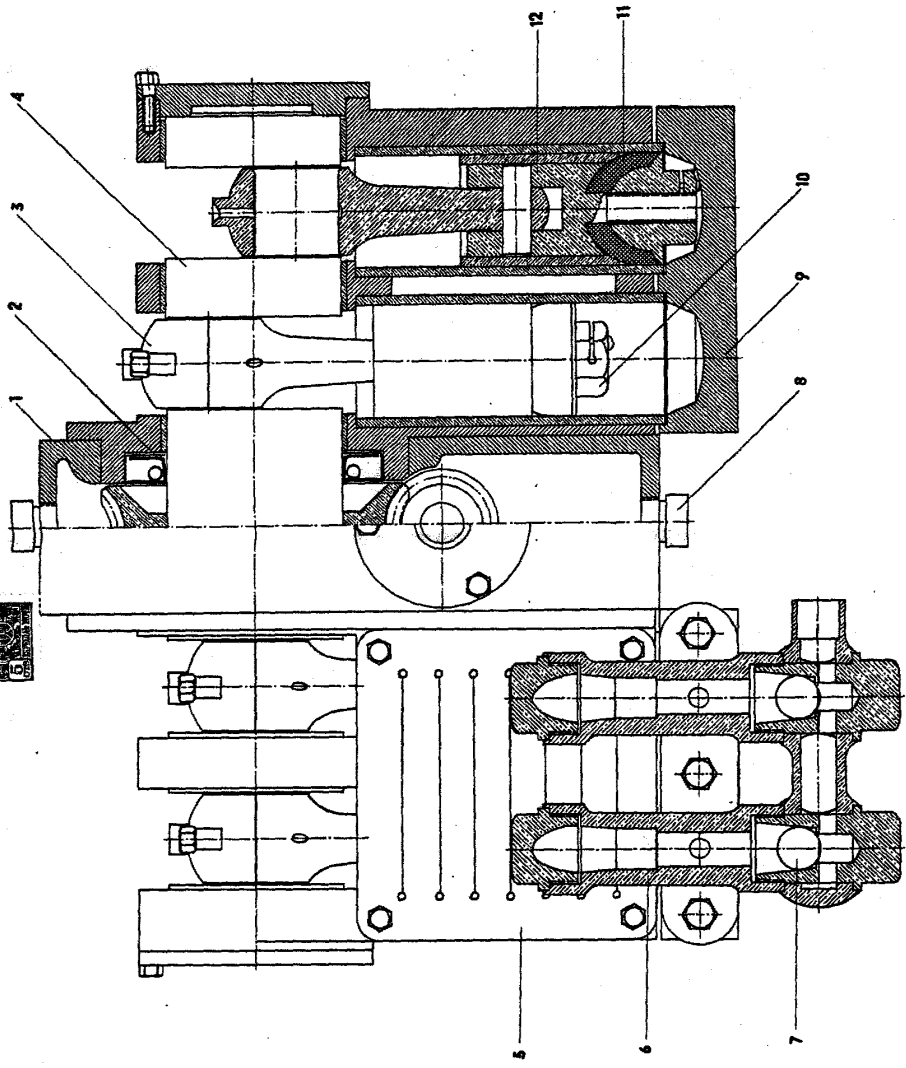


ESCALA : variable

MADRID 4 JUNIO 1950

M. POTINHO NARBUNJIC

212



ESCALA: 1:2

MADRID 4 JUNIO 1958

INGENIERO MECANICO
D. L. 10.000

[Handwritten signature]