

27 NOV 1961

272499

272499



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION que por VEINTE años se solicita para todo el territorio español, a favor de D. Miguel BONO BARBERA y D. José TRULL CARRASCO, ambos de nacionalidad española, residentes en ALGEMESI (Valencia), Marques de Campo núm. 6 y Gomes Ferrer núm. 7, respectivamente, por: "APARATO BOMBA DE ALTA PRESTION".

5. El perfeccionamientos industrial que los tiempos que vivimos imponen a las máquinas y aparatos, es decir el constante avancenque inflexiblemente se va produciendo en la técnica de un lado y las exigencias que este mismo avance tiene, para resolver problemas nuevos con nuevas metas, unas veces obliga a estudiar nuevas aleaciones de metales que posean puntos de fusión mas elevados cada vez, otras serán materiales que sean mas ligeros y en cambio mas resistentes a cargas y tantas y tantas nuevas metas.

10.



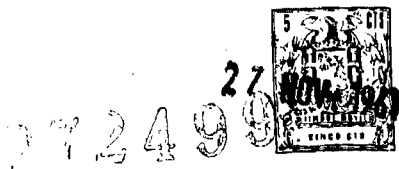
- 2 - 272499

En el caso que nos ocupa se aborda el problema de crear un aparato que permita acrecentar las presiones ejercidas, transmitiéndolas fuertemente multiplicadas, en el menor espacio de tiempo imaginado, con la mayor eficacia y seguridad exigibles y que al mismo tiempo sea de la máxima sencillez, no solamente de concepción sino de desarrollo y fabricación.

Remontadas pues las metas logradas por todo lo conocido hasta el presente y en grado no fácil de hacerlo, es evidente que el invento posee características mas que suficientes para aspirar en derecho al privilegio del registro que se solicita, puesto que reúne las condiciones exigidas por el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

La idea en sí es realizable con extraordinaria variedad de resoluciones prácticas, por lo que acompañamos un dibujo en el que se muestra una de ellas en la que quedan reunidas y comprendidas las características del invento. El objeto de este dibujo es, no solamente mostrar la posibilidad de una realización sino que también lo utilizaremos para practicar una descripción del mismo, pero hacemos expresa indicación de que los detalles son simplemente a título de ejemplo y que por tanto carecen de carácter limitativo alguno.

No se hace especial mención a los materiales de cada una de las partes, por razón de que un experto en la materia sabría discernir cual es el mas aconsejable en cada caso, ya que, independientemente de que la naturaleza del material no sea reivindicable, tenemos que hacer constar que según las potencias a manejar y la



naturaleza del líquido, habrán de alcanzar las partes del aparato diferentes espesores y estar fabricados con materiales de diferentes naturalezas.

5. La figura A.- muestra una vista lateral en conjunto de la bomba; donde los -1- y -2- corresponden a los cilindros o cuerpos de bomba, de baja presión o regulación y el de alta presión; -3- es la válvula de regulación y -4- el vástago regulador; -5- es un tubo acodado rematado en sus extremos con los terminales de acoplamiento -7-; este tubo -5- comunica la válvula de regulación con la lumbrera de alimentación -6-; -8- es el mismo cuerpo de válvula que -3-, pero sin taladrar por la parte de la cabeza. Solo tiene por objeto conducir el líquido procedente del tubo -5- al interior del cilindro;

10. -9- es la válvula de purga o sangrador y -10- el tapón terminal de la bomba y aloja en él la válvula de retención -19-.

La figura B.- muestra el mismo conjunto pero en vista de planta.

20. La figura C.- representa la sección longitudinal del conjunto, en donde además de las piezas antedichas, se hallan alojadas en su interior, el embolo -11- dotado de dos anillos de estanqueidad -12- y -13- y provisto a su vez de un vástago roscado -14- al embolo -11-, así como también un muelle antagonico -15- y en el cilindro de alta presión -2- se vé un émbolo -16- con un disco de estanqueidad -17- y un muelle antagonico -18-; -19- es la válvula de retención que va alojada en el tapón -10-.

30. La figura D.- es una sección del cilindro-1-



272499

por el eje de la lumbrera de alimentación -6- donde se vé un orificio de paso del líquido.

La figura E.- es el conjunto del émbolo -11- y sus aditamentos -12-, -13- y -14-.

- 5. El émbolo -16- tiene un taladro longitudinal en su eje -21- que queda cerrado por el vástago -14- cuando este avanza.

F U N C I O N A M I E N T O

- 10. Al avanzar el émbolo -11- en el cilindro -1- penetra en él, el líquido empleado a través del orificio -20- y por la lumbrera -6-, siendo empujado el interior del cilindro -2- a través del orificio longitudinal -22- del émbolo -16-; al avanzar más el émbolo -11-, el vástago -14- obtura el orificio -22- y avanza conjuntamente expulsando el líquido a través de la válvula de retención -19-; los muelles antagonicos -15- y -18-, son para el retroceso de los embolos.

- 15. Por la válvula -3- (de regulación) se produce el retorno a través del tubo -5- del sobrante a la lumbrera -6-.

La válvula reguladora se emplea para regular la presión: así en el caso de una presión de 25 atms. en el cilindro -1-, representan 300 atms. en el cilindro de baja.

- 20. Suficientemente descrito el invento así como una manera de llevarlo a la práctica, se hace constar que el mismo es susceptible de modificaciones de detalle siempre que no afecten a su fundamento.

N O T A

- 25. En resumen: La PATENTE DE INVENCION, recaerá sobre



272499

las particularidades de las siguientes

REIVINDICACIONES

- 1^a.- Aparato bomba de alta presión, caracterizado porque consta de un doble cuerpo de bomba dispuestos
5. sobre el mismo eje. El primero de ellos aloja un émbolo en forma de carrete que se alimenta de la lumbrera de alimentación en su desplazamiento. En la corona que le confiere forma de carrete lleva practicado orificio longitudinal y a uno y otro extremo lleva sendos anillos
10. de estanqueidad. Entre este émbolo correspondiente al primer cuerpo o de baja, y el émbolo alojado en el segundo cuerpo o de alta va un vástago roscado que se inserta sobre el cuerpo del émbolo de baja y cuando lo hace a tope obtura el orificio longitudinal del mismo, posición
15. límite de la que se recupera mediante muelle antagónico que así le requiere. El otro extremo del vástago es un sicler sobre orificio practicado en el émbolo de alta, el cual émbolo puede desplazarse a lo largo del segundo cuerpo o de alta, desplazamiento del que se recupera
20. mediante muelle antagónico que así le requiere. Una válvula de regulación actúa cuando la presión ejercida por el cilindro de baja obliga al desplazamiento en bloque de los dos émbolos, mediante un orificio practicado entre los cuerpos en la zona del muelle antagónico del primer
25. émbolo regulable por sicler con mando externo y que permite el retorno del líquido sobrante a la lumbrera de alimentación.

30. 2^a.- Aparato bomba de alta presión, caracterizado porque el extremo del segundo cuerpo, según reivindicación anterior, está rematado por tapón que sirve de



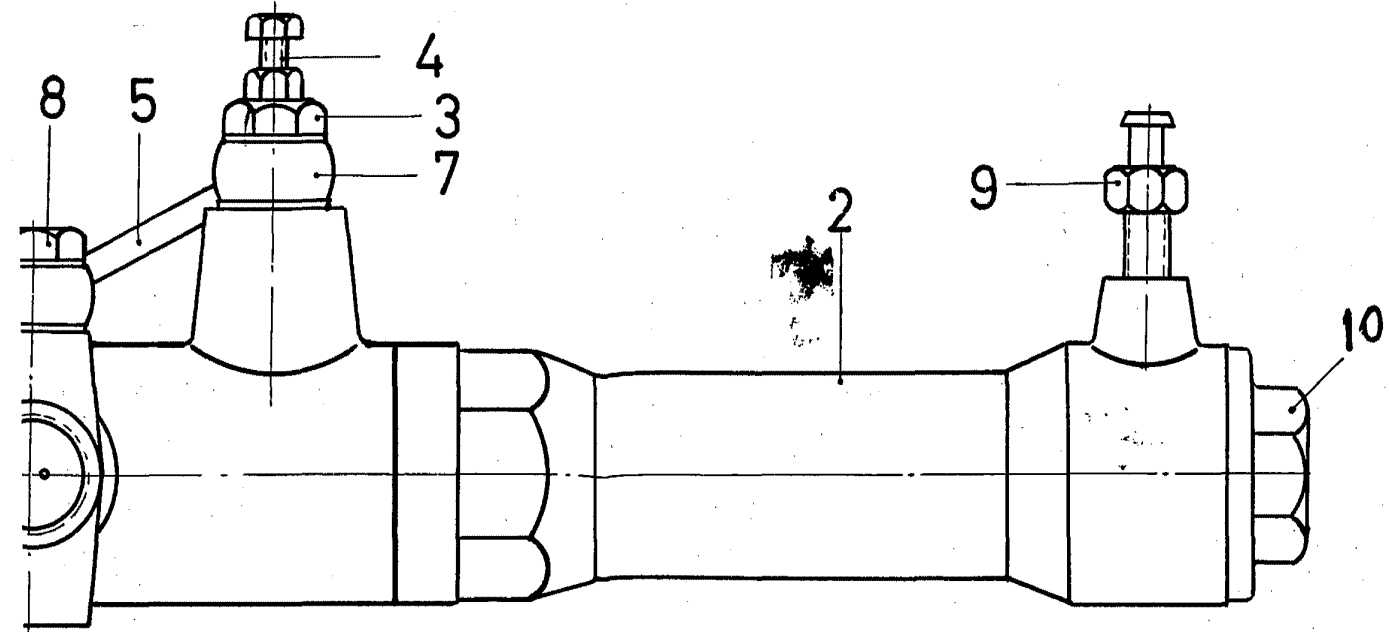
apoyo al muelle antagónico del émbolo de alta y que aloj
ja a la válvula de retención por la que es expulsado
el líquido oprimido por el émbolo correspondiente a
este segundo cuerpo de bomba o de alta, que en su último
5. sector lleva un orificio en el que se acopla hermética-
mente una válvula de purga o sangrador, sicler accionable
exteriormente.

3ª.- Aparato bomba de alta presión, caracterizado
porque la lumbrera de alimentación según reivindicación
10. primera va lateralmente dispuesta en el primer cuerpo o
de baja con tubuladura en T, una rama, la trasversal
de alimentación directa al cuerpo de bomba y la otra
para dar paso al tubo de la válvula de regulación en el
reflujo del líquido.

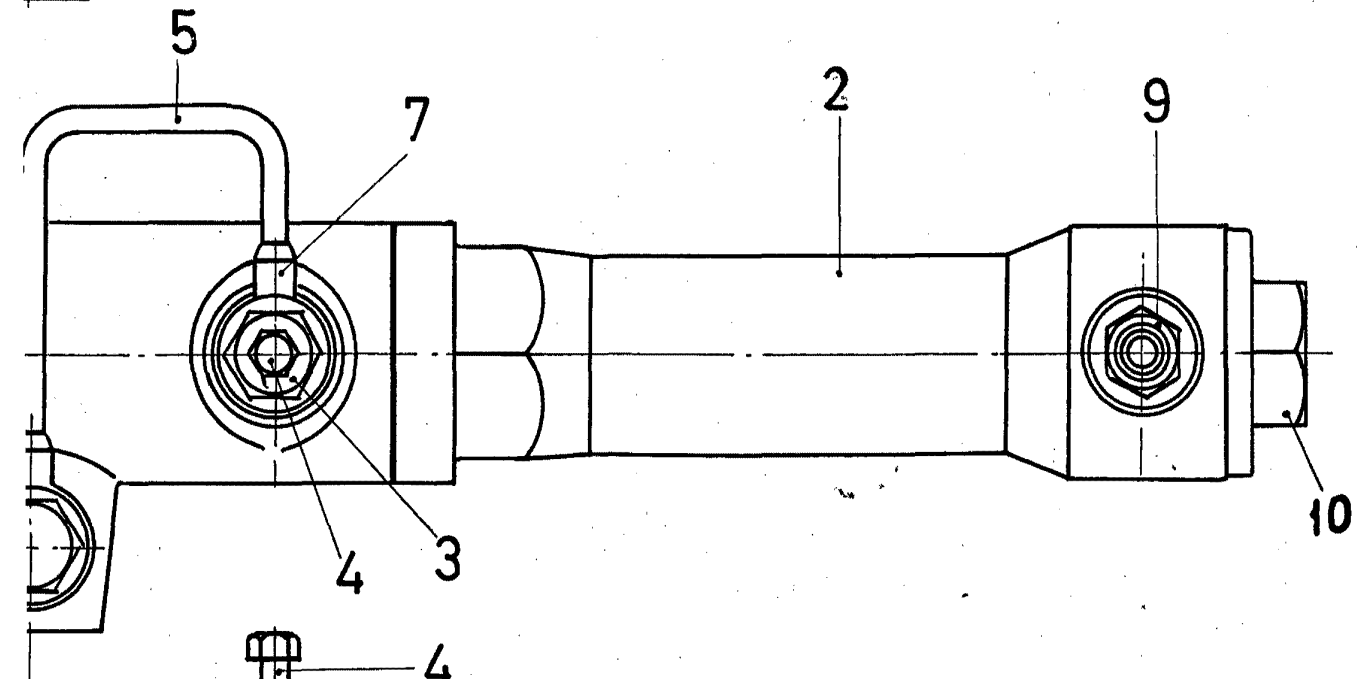
15. 4ª.- "APARATO BOMBA DE ALTA PRESION".

Todo tal y como queda descrito y reivindicado en
la presente memoria que consta de seis hojas mecanográ-
fiadas por una sola de sus caras y se ilustra con los
dibujos que a la misma se acompañan.

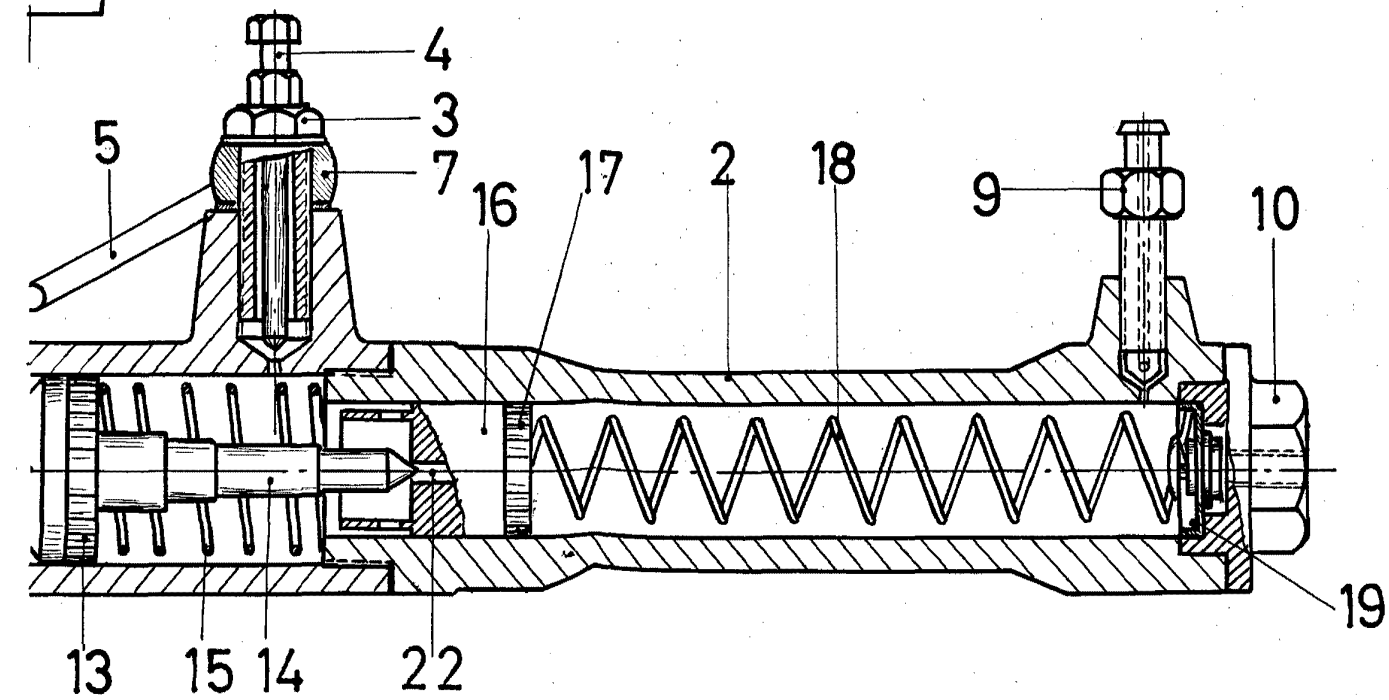
Madrid 27 Noviembre 1.961.



Fig

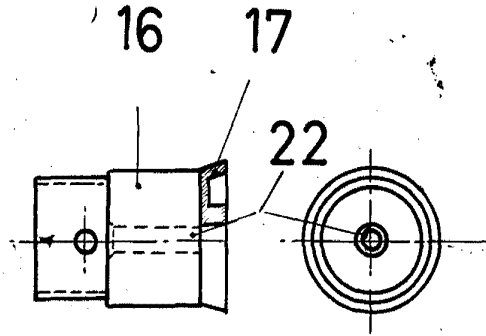
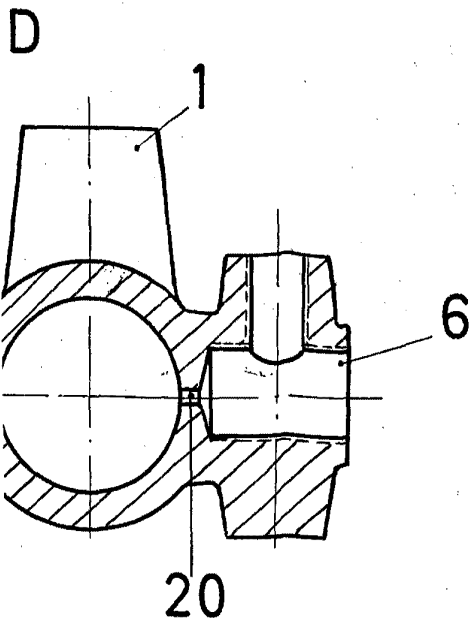


Fig

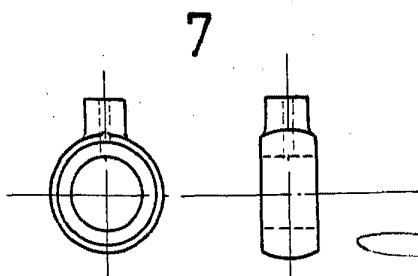
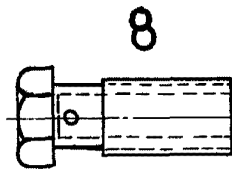
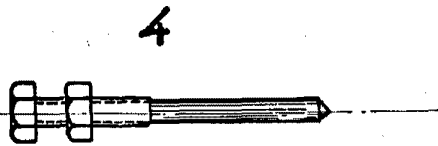
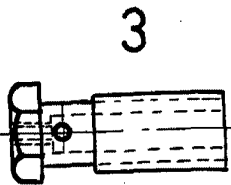
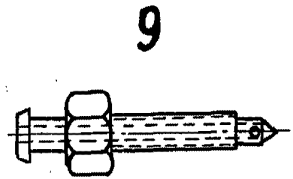
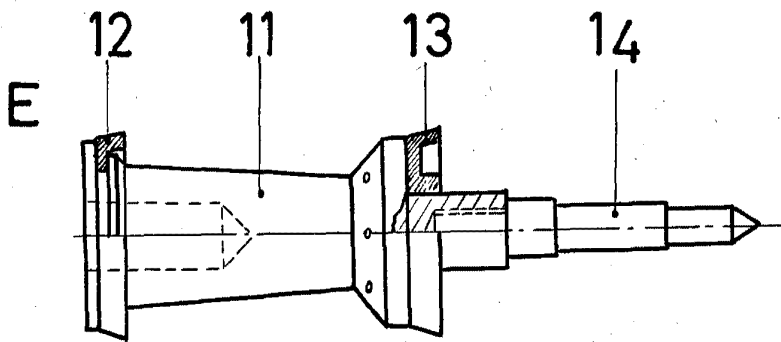


19

Hoja única



272499



Madrid 27 Noviembre 1961

B. B. B.

Escala Variable