

122891

122891

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

a favor de

DON RICARDO RODRIGO CORTES



122891

122791

PATENTE DE INVENCION

por VIENTE años

solicitada a favor de Don Ricardo RODRIGO CORTES, residente en Valencia (España) por -"UNA NUEVA BOMBA DE PISTON DE DOBLE EFECTO"- Clase 79.

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA

La Patente de Invencion a que se refiere la presente memoria descriptiva y adjuntos planos, esta destinada a garantizar la propiedad y explotacion exclusiva con arreglo a derecho del objeto de la misma consistente en "una nueva bomba de piston de

1 doble efecto".

Consta la bomba a que se refiere el presente invento, en un cuerpo vertical de hierro fundido hueco en su interior de forma cilindrica con un ensanchamiento en su base y otro mas pequeño en su parte superior, formado de dos partes unidas entre

2 si en el saliente -1-, cuya disposicion permite la facilidad de su montaje y cuido de sus elementos interiores, como puede verse en la Fig. 1ª.

Este cuerpo tiene en su interior dos disivorias, la superior -2-, en la que se ajusta el prensa-estopas y paso del vástago del piston recibiendo a la vez el cilindro donde este juega,

3 y la inferior -3-, de la que forma parte el colisor o deslizadera que sirve de guia a la colisa y que a la vez sirve de cierre a la caja de engrase -4-, de que ya hablaremos.

Este cuerpo en su promedio, lleva practicadas sendas es-



4 cotaduras frontales para asistencia y vigilancia de su funcionamiento.

La divisoria superior -2-, que como decimos contiene su interior el cilindro donde juega el pistón, forma a su vez una cámara circular al rededor de este que actúa como aquella para recibir el agua aspirada por el doble efecto, por la combinación del juego de válvulas, que va colocado en la base superior del cuerpo de la bomba y que por separado se representa en las Figs. 2ª y 3ª del adjunto plano.

Las características esenciales y reivindicativas del presente invento, consisten especialmente en la ingeniosa disposición de las dos piezas de que consta el juego de válvulas, para realizar el doble efecto de su cometido, y la caja de engrase a que antes no referíamos.

Consta el juego de válvulas de dos piezas de bronce fundidas, cilíndricas y huecas en su interior, provistas a su vez de unos nervios que hacen de tabiques separadores para independizar la doble acción del funcionamiento de la bomba.

La pieza -6-, la que a su vez contiene el orificio de la entrada del agua, contiene a su vez en su base superior según puede verse en la vista en planta que representa la Fig. 2ª, las cuatro válvulas de que consta, formadas de discos de caucho o goma con sus correspondientes muelles para su sujeción, correspondiendo las válvulas 12ª y 13ª, para la aspiración y la -10- y -11-, para la impulsión en su doble cometido o efecto de la bomba, llevando a la vez practicadas dos escotaduras -12- y -13-, para el paso del agua a la aspiración, cuyas escotaduras corresponden a los orificios que llevara practicados en su base superior el cuerpo de la bomba, uno correspondiente al cilindro donde juega el pistón y el otro a la cámara circular -5- que rodea a este, para la recepción alternativa del agua aspirada, acción



a la vez independizada por los nervios que esta pieza posee para formar los dos necesarios compartimentos de su doble acción, independiente del compartimento comun para realizar la aspiración.

Sobre esta pieza va colocada la pieza 7-, representada en la Fig. 3<sup>a</sup>, cuyos nervios forman como se ve tres compartimentos, y la que al ser colocada y ajustada sobre la pieza -6-, al -14- sirve para formar el compartimento del juego de aspiracion de la valvula -12'- y canal de paso -12-; el -15- para llenar el mismo cometido con el canal -13- y valvula -13'- y el tercero -16-, para recibir alternativamente la impulsión del agua y salida al exterior por el orificio central -17-.

El funcionamiento de este juego de valvulas se realiza del modo siguiente: A la bajada del piston, la accion aspirante del mismo hace actuar la valvula -12'-, pasando el agua por la escotadura o canal -12- al interior del cilindro del piston y al ascender o subir este, a la vez que impulsa el agua aspirada por su correspondiente valvula de impulsión, el vacio que tras si realiza en este movimiento, actua de nueva aspiracion por medio del canal o escotadura -13- y valvula -13'-, cuya agua pasa a la camara circular -5-, de la que a su vez es impulsada por la valvula de impulsion de este juego al nuevo descenso del piston, realizandose asi el doble efecto de la bomba.

La caja engrase -4-, esta formada por la boquedad que forma esta parte del cuerpo de la bomba en su parte o base inferior en la que juega el arbol manivela que trasmite el movimiento de rotacion a la viela y por consiguiente este a la colisa que transforma dicho movimiento de rotacion en rectilineo, teniendo en el punto coincidente del juego de la viela, sendos muelles -18-, la que al tropezar con estos y habida cuenta de estar llena la caja de aceite o materia de engrase, el juego brusco de los referidos muelles impulsa al engrase hácia arriba esparciendolo por todo



el interior alcanzando su accion al juego de la viela y a la co-  
lisa y tornando a su punto de partida, por los orificios -19-,  
realizandose un engrase perfecto y automatico de estos elementos  
17 de la bomba en los que llena la acción necesaria para su mejor  
funcionamiento.

La superposición o ajuste de las piezas -6- y -11- sobre el  
cuerpo de la bomba, se realiza por medio de tornillos que parten  
del referido cuerpo con sus correspondientes tuercas.

18 Las dimensiones de la bomba como asimismo de todos y cada  
uno de sus elementos, podran ser variables, siendo asimismo su-  
ceptible de alteracion cualquiera de sus detalles en tanto en  
cuanto no alteren su esenciabilidad descrita, reservandose el  
petionario el derecho de modificar estos dentro de los fines  
19 expuestos.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

NOTA

Los puntos de invencion propia y nuevos que se presentan  
para que sean objeto de reivindicacion, en la presente patente  
de invencion que por VEINTE años se solicita en España, son:

I - La especial construccion de una nueva Bomba de piston de do-  
20 ble efecto, caracterizada por estar compuesta de un cuerpo ver-  
tical en el que se alejan los elementos que la accionan y de dos  
piezas superpuestas sobre este, provistas de los elementos nece-  
sarios para efectuar la aspiracion y expulsion del agua, forman-  
do todo ello un cuerpo único.

21 II - La especial construccion y disposicion de las dos piezas  
que conforman el juego de valvulas, con la disposicion de los  
nervios de que las mismas estan dotadas, para formar los compar-  
timentos necesarios para independizar el doble efecto de su ac-



ción alterna y continua de la aspiración y impulsión del agua.  
22 III - La especial disposición de su caja de engrase situada en la parte inferior del cuerpo de la bomba, con sus muelles dispuestos en acción con el movimiento de la vieela, que asegura un engrase perfecto y automático de la misma.

23 Debiendo recaer la Patente de Invención que se solicita por VEINTE años en España, por -"UNA NUEVA BOMBA DE PISTON DE DOBLE EFECTO"- de conformidad en un todo a lo descrito en la precedente memoria y gráficamente se representa en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de CINCO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara.

Valencia 18 de Abril de 1931

Por autorización del interesado

Fig. 1<sup>a</sup>



Fig. 2<sup>a</sup>

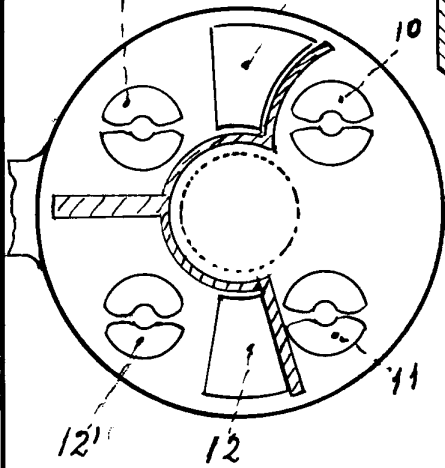
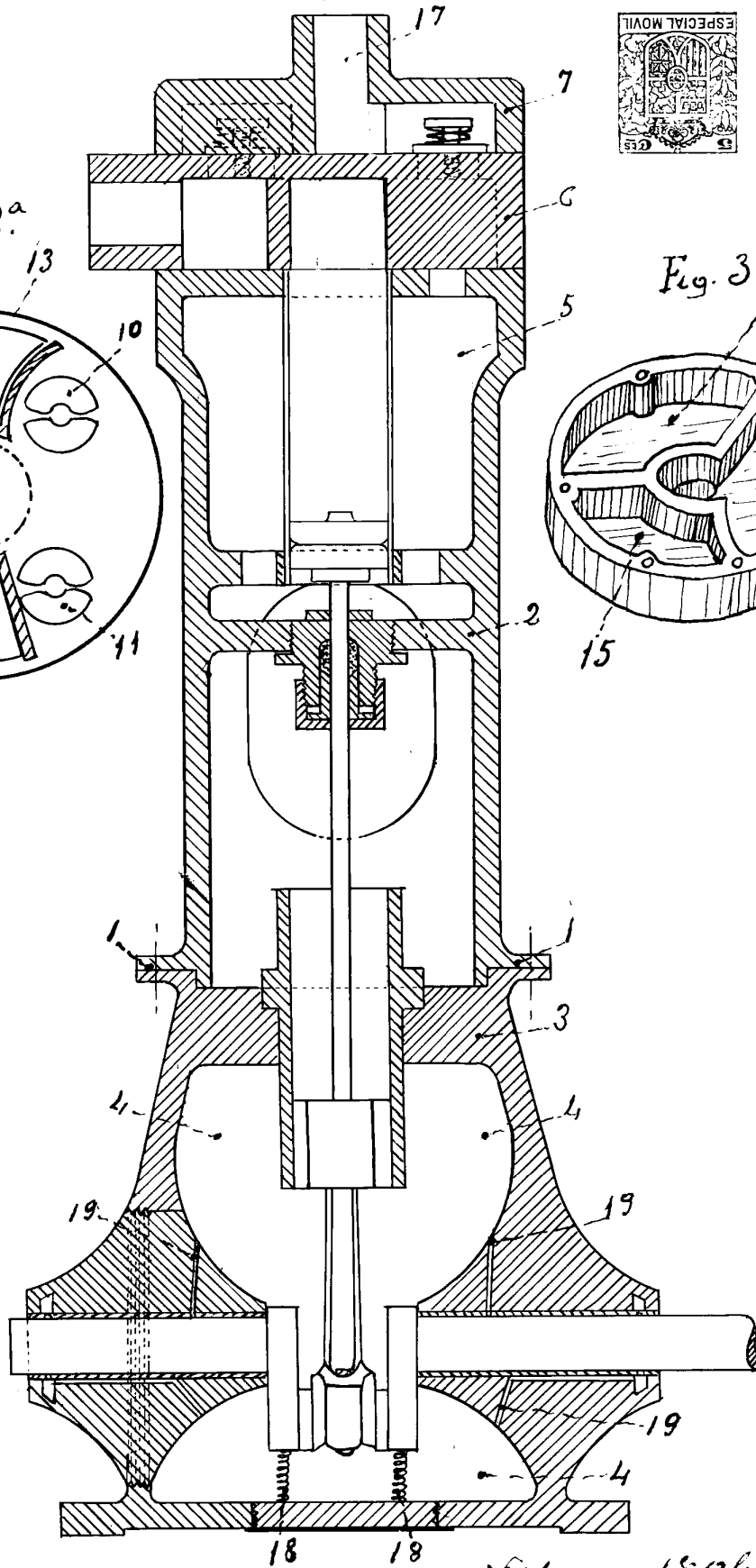
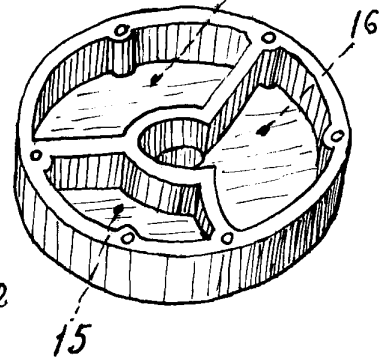


Fig. 3<sup>a</sup>



Valencia 18 Abril 1951  
P.A.