

OFICINA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

— DE —

D. RAMÓN VOLART Y PONS,

Agente Oficial
de Patentes y Marcas
Inscrito en el Ministerio de Fomento
Ex-alumno de la E. Politécnica de Zúrich

OFICINAS
FERNANDO VII, 53, 1.º
BARCELONA

9) 842

PATENTE DE INVENCIÓN

por 20 años.

a favor de Don Victor AGUILO Y AYMAR, residente en Barcelona, -----

por: "UNA BOMBA GEMELA SIN ESTOPADAS CON ASPIRACION E IMPULSION DEL LIQUIDO POR ENTRADA Y SALIDA MULTIPLE" (Clase 79ª Grupo 8º).

MEMORIA DESCRIPTIVA.



El objeto de esta patente es una disposición especial de dos bombas de émbolo de doble efecto y válvulas esféricas, para elevar agua u otros líquidos, acopladas en paralelo, o sea una bomba gemela accionada por palanca a brazo y adaptada particularmente a un carro aljibe de dos depósitos independientes.

A continuación se detalla la bomba de que se trata y para ello se acompañan los dibujos de la hoja adjunta en los que en forma esquemática se representa un caso de ejecución práctica de la misma.

La fig. 1, es una sección transversal de la citada bomba, la fig. 2, es una proyección horizontal de la misma; la fig. 3, es otra sección transversal por el centro del eje de actuación y la fig. 4, es una sección horizontal por el eje de los cilindros.

Esta bomba la constituyen dos partes o cuerpos atornillados entre si formando un todo compacto; uno de ellos, el inferior R (figs. I y 3) fundido en un bloque de dos cilindros Z y otro superior R' constituyendo caja de válvulas, con dos orificios para la



entrada del agua E E' y otros dos para la salida S S' (figs. 1 y 2) a cada uno de los cuales se adapta una válvula o llave de paso que abre o cierra a voluntad cualquiera de los dos orificios de entrada y de salida antedichos. Este cuerpo superior, además de las cuatro válvulas obturadoras de aspiración A1, A2, A3, A4 y las cuatro de impulsión I1, I2, I3, I4, que son todas esféricas y de caucho, contiene unas condiciones internas o intercomunicaciones de los orificios de admisión y sus correspondientes cámaras de las válvulas de aspiración C, independientes de otras conducciones también internas C' de los dos orificios de salida, en comunicación con las cámaras de las válvulas de impulsión.

Con esta disposición la bomba aspira e impele el líquido por cualquiera de las válvulas de paso E E' S S' a voluntad, cerrando las que no se utilizan o bien aspira e impele por las cuatro a la vez, abriendo todas las válvulas citadas; de manera que se puede llenar indistintamente uno cualquiera de los dos depósitos, o los dos a la vez y obtener con el mayor o menor peso del agua inyectada en cada depósito, el equilibrio basculante o preponderancia del carro que es de eje único.

En esta bomba los émbolos P P' (figs. 3 y 4) se mueven simultánea y alternativamente, accionados por una palanca de primer género, constituida por un vástago central V que gira sobre su eje y forma en a y a' el punto de apoyo; r y r' son sus brazos de resistencia en forma de cruz, los cuales dan a los émbolos el movimiento alternativo y F es el brazo de potencia. La cámara que forma el espacio interno entre émbolos, queda sin contacto con el agua y permite conservar plenamente engrasadas todas las partes sujetas a movimiento y exentas así de oxidación.

El funcionamiento de esta bomba es el siguiente: al mover la palanca F en un sentido, como por ejemplo en el indicado por las flechas (fig. 4) las válvulas A1, A2, A3, A4, ejercen su cometido y se produce la aspiración por los pasos o comunicaciones 1 y 3, e impele al propio tiempo el líquido por los pasos 6 y 7. El líquido circula por los conductos interiores de aspiración C y de



impulsión C'. Si cerramos la válvula de salida S, todo el líquido aspirado sale por S' puesto que circula por el conducto interior C' que se halla en comunicación con las correspondientes cámaras de las válvulas de impulsión I y viceversa. Abriendo las dos válvulas de salida S S' el líquido saldrá por las dos a la vez. El movimiento alternativo producirá así la aspiración y la impulsión por las cuatro cámaras de agua K1, K2, K3, K4, en los cuerpos de los cilindros. Cerrando una cualquiera de las dos válvulas de paso, que como las S y S' van en los orificios de aspiración E E' el líquido entrará en la bomba por la otra válvula de paso abierta y circulará por los canales de intercomunicación C, para entrar en los cilindros por las correspondientes válvulas de aspiración y las aberturas de acceso 1 2 3 4 (fig. 4).

Aun cuando en el esquema se representa que esta bomba va sujeta por Y a un eje, puede disponerse con base plana u otro dispositivo para emplazarla conforme se desee.

Esta bomba podrá ser de forma y dimensiones variables como lo serán también los materiales de que se fabrique, sus detalles de construcción y en general cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la misma.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de esta patente:

1º- Una bomba gemela de émbolo de doble efecto, aspirante e impelente, acopladas, formando bloque, con sus cámaras de válvulas esféricas I1, I2, I3, I4 y A1, A2, A3, A4, y canalizaciones respectivas C C' en un cuerpo superior R' atornillado por su base de asiento al cuerpo inferior o bloque R que forma los dos cilindros Z Z y su base o agarradero de sustentación, accionado el movimiento alternativo y simultáneo de los dos émbolos P P' por medio de un vástago central V que constituye el punto de apoyo y giro de la palanca con doble brazo de resistencia V V' en forma de cruz y



a cuyo extremo superior libre al exterior de la bomba se adapta la palanca o brazo de potencia F.

2º- En la propia bomba la supresión de estopadas por no existir vástagos de émbolo ni tener comunicación el agua con la cámara central donde se mueve el vástago V y brazos de palanca V V' que accionan los émbolos P P" permitiendo con ello engrasar estos órganos movibles.

3º- En la propia bomba el obtener la aspiración del liquido por dos orificios de acceso E E' facilitando así la succión desde dos depósitos o contenidos de liquido, separada o simultaneamente a voluntad.

4º- En la propia bomba la impulsión del liquido por dos orificios de salida S S' lo que permite llenar dos depósitos distintos e independien tes, simultanea o separadamente.

5º- Una bomba gemela sin estopadas con aspiración e impulsión del liquido por entrada y salida multiple.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente.

Consta la presente memoria descriptivas de cuatro páginas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y vá acompañada de dibujos aclarativos.

Barcelona a 12 de Mayo de 1925.

P. A.



FIG 2

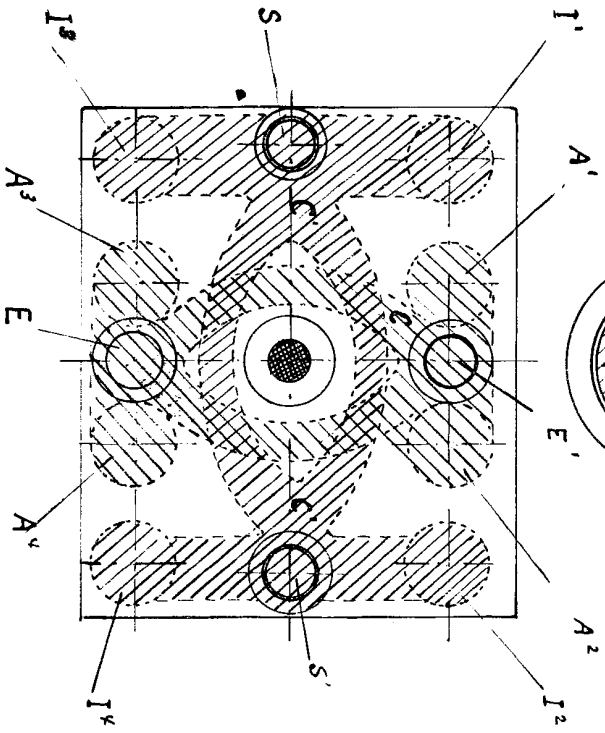


FIG. 1

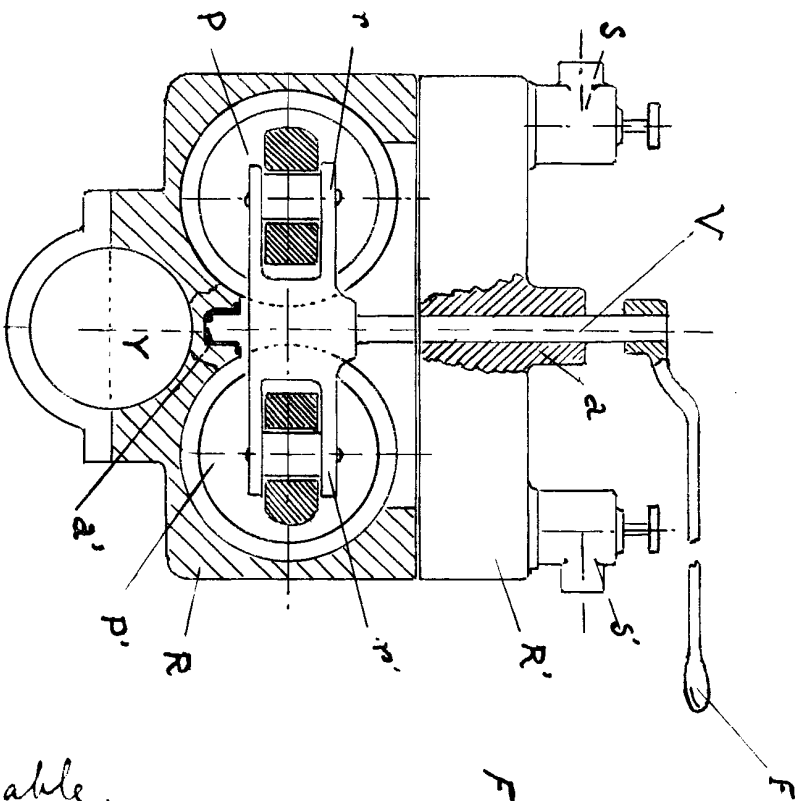
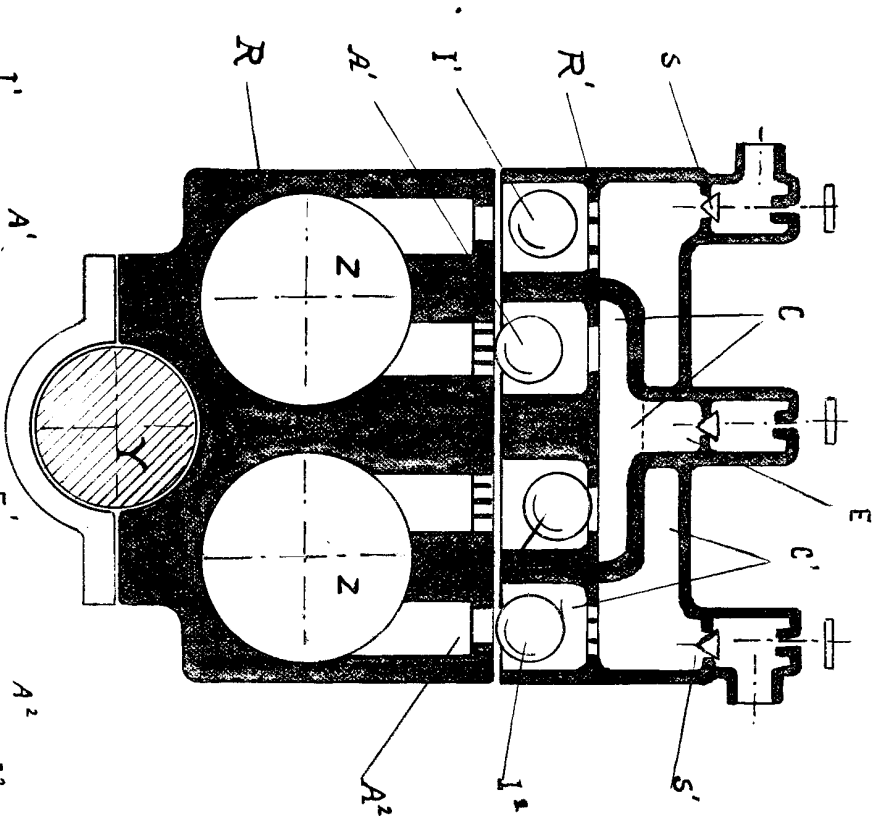


FIG 3

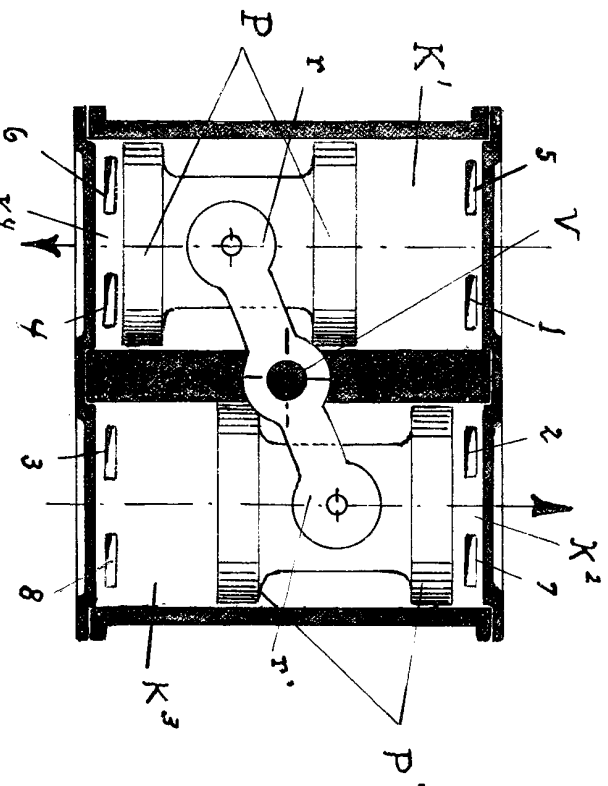


FIG 4

Escala: Variable.

Darcelma 12 Mayo 1925

P.A

M. Mason