

La figura 2, en escala ampliada, una sección longitudinal de la figura 1 por A-B.

La figura 3, una vista esquemática, por un extremo, que ilustra tanto la posición de la paleta como la del rodamiento de bolas 21.

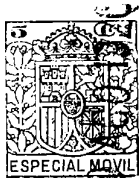
La figura 4, otra vista esquemática por un extremo, ilustrativa de las posiciones respectivas de la paleta y de los anillos interiores de rodamiento 20 y 18, y

Las figuras 5 y 6, asimismo unas vistas esquemáticas, igualmente por un extremo del cilindro, que ilustran las posiciones respectivas de la paleta y de los anillos interiores 20 y 18 cuando el cilindro rotativo efectúa o hace un cuarto de revolución.

El cilindro fijo 1 tiene unas paredes laterales 2, 2' en las que se practican unas aberturas circulares que le sirven de alojamientos a los rodamientos de bolas 3, 3', en cuyo interior corren o se desplazan en rotación los árboles 4, 4' que se disponen en la misma prolongación axial. Cada uno de esos árboles 4, 4' tiene hacia su extremidad interior un disco 5, 5', entre los cuales y en su prolongación axial se fijan por el intermedio de unos tirafondos 6, 6', las dos semipartes que constituyen el cilindro rotativo 7.

Los expresados árboles 4, 4' son excéntricos con respecto a la cavidad del cilindro 1, de tal suerte que la periferia del cilindro rotativo 7 penetra algo en el cilindro fijo 1, lo que da por resultado el aumento de la zona de contacto entre el cilindro rotativo y el cilindro fijo, y la posibilidad de que esa región resulte estanca.

La posición excéntrica del referido cilindro rotativo 7 en el interior del cilindro 1 tiene



60

por objeto establecer un volumen de aspiración y de impelimiento, indicado en 8.

Las dos semipartes del cilindro rotativo 7 van espaciadas entre sí de manera que subsista una hendidura media transversal 9, en cuyo interior se mueve o se desplaza transversalmente una paleta 10 cuyas extremidades tienen unas ranuras 11, 11', en cada una de las cuales se alojan unas láminas de estancamiento 12 y 12' que se disponen alternativamente unas junto a otras, láminas que se recortan de tal manera que se formen unas cavidades 13, 13' en el interior de cada una de las cuales se aloja un resorte 14 cuya presión tiene por efecto aplicar las expresadas láminas 12, 12' contra las paredes laterales 2, 2' del cilindro 1. Además, dichas láminas 12, 12' se aplican constantemente contra la pared circular del citado cilindro 1 por el solo efecto de la fuerza centrífuga, y de ese modo se obtiene el estancamiento entre las extremidades de la paleta y las paredes interiores del susodicho cilindro 1.

La paleta 10 se guía en sus desplazamientos por medio de unos rodillos cortos 15, 15', 15'', 15''', contra los que se apoya, yendo los mismos alojados en unas cavidades o huecos que se practican en el cilindro rotativo 7, y manteniéndose además en su debida posición merced a los tirafondos 6, 6' en cuyo alrededor giran los expresados rodillos cortos.

La paleta 10 tiene en dos puntos o sitios equidistantes de su centro unos pitones 16, 16', 16'', 16''', los cuales pasan respectivamente por unas hendiduras radiales 17, 17', 17'', 17''' practicadas en los discos 5, 5', fijándose además dichos pitones a



los anillos de rodamiento interiores 18 y 18', de los respectivos rodamientos de bolas 19 y 19'. Los anillos exteriores para el rodamiento de los últimos se introducen en las cavidades circulares practicadas en los anillos de rodamiento 20, 20', excéntricamente con respecto a los 21, 21', de tal suerte que los rodamientos de bolas 19, 19' que se alojan en ellos tienen su centro en un punto del círculo O' (figuras 3 a 6).



0
33

De esa suerte, debido a la excentricidad de los rodamientos de bolas 21, 21' y 19, 19', y cuando el cilindro rotativo 7 gira, el centro de la paleta 10 tiene que desplazarse en rotación siguiendo el círculo O' (figuras 3 a 6), efectuando así la paleta 10 en la heridura 9, en tanto que es arrastrada por el cilindro 7, un movimiento rectilíneo alternativo con respecto al cilindro 7, con el resultado de que alternativamente salga de la periferia del citado cilindro rotativo 7 cada una de las extremidades de la paleta 10, en tanto que el susodicho cilindro 7 efectúa o lleva a cabo una revolución.

Las figuras 4, 5 y 6 ilustran las extremidades A y B de la paleta 10 en sus diferentes posiciones cuando esa paleta, arrastrada por el cilindro rotativo 7, efectúa un cuarto de revolución, en tanto que simultáneamente los anillos de rodamiento excéntricos 20, 20' efectúan una semirrevolución, esto es, se desplazan o mueven con una velocidad doble de la del susodicho cilindro rotativo 7, comunicando así un movimiento alternativo a la paleta 10.

Los expresados anillos de rodamiento excéntricos 20, 20', tiene cada uno una masa 22, 22', las

cuales se disponen en el lado opuesto con respecto al centro O del centro de la paleta, sirviendo dichas masas para equilibrar la fuerza de inercia debida al movimiento alternativo de la paleta 10.

El cilindro fijo 1, tiene un orificio de aspiración 23 y otro de impelimiento 24, pudiendo llevar este último una válvula de impelimiento que no se indica en el dibujo.

Veamos ahora el funcionamiento de la bomba, que es el siguiente:

Puesto en rotación el árbol 4 merced a un suministrador de energía cualquiera, ya por medio de una polea, o por embrague directo en el árbol motor mediante un manguito de acoplamiento, le comunica rotación al cilindro 7 y a la paleta 10, yendo esta última acoplada, por medio de los pitones 16, 16', 13'', 16''', con los rodamientos de bolas excéntricos 19 y 19', arrastrando éstos a los rodamientos 21, 21', cuyos anillos de rodamiento exteriores toman su punto de apoyo en las paredes laterales 2, 2' del cilindro fijo 1, y siendo la velocidad de rotación de los anillos de rodamiento 20, 20' el doble de la velocidad del cilindro rotativo 7, de donde resulta que en tanto que éste último efectúa una revolución la paleta 10 recibe un movimiento rectilíneo alternativo de manera que alternativamente cada extremidad de la expresada paleta sale de la periferia del cilindro rotativo 7. De esa suerte cada paso de una extremidad de la paleta 10 por delante del orificio de aspiración 23 tiene por efecto impeler el fluido contenido en el volumen de compresión 8, de donde ese fluido sale por el orificio de impelimiento 24, el cual tiene una válvula impelidora, que no se representa, y de donde el expresado fluido pasa al sitio de su utiliza-



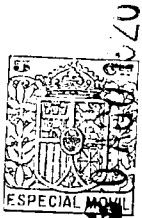
ción.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Suiza el 29 de agosto de 1925, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1.º - Una bomba de paleta, caracterizada por el hecho de tener un cilindro fijo con orificios de aspiración y de impelimiento, un cuyo interior se mueve un cilindro rotativo cuyo árbol es excéntrico, de suerte que la periferia de ese cilindro rotativo penetra algo en el cilindro fijo, estableciendo en el interior de dicho cilindro fijo, con el que tiene así una gran zona de contacto, un volumen de aspiración y de impelimiento, existiendo en el cilindro rotativo una hendidura transversal media, en la que se desplaza o mueve transversalmente una paleta cuyas extremidades tienen unas láminas de estancamiento que se ponen en contacto con las paredes interiores del cilindro fijo, siendo la citada paleta accionada con un movimiento rectilíneo alternativo con respecto al cilindro rotativo, merceda un rodamiento de bolas que se aloja excéntricamente con respecto al árbol del mismo centro rotativo, en una pared lateral del cilindro fijo, y cuyo anillo de rodamiento interior tiene además una cavidad circular, excéntrica con respecto al primer rodamiento de bolas, y en cuyo interior recibe acomodo un segundo rodamiento de bolas cuyo anillo de rodamiento interior se acopla con la paleta merced a unos pitones, estableciéndose el conjunto



de tal suerte que cuando el cilindro rotativo efectúa una revolución la mencionada paleta sea accionada alternativamente en los dos sentidos, de modo que su extremidad saliente se encuentre constantemente en contacto con la pared interior del cilindro fijo.

2? - Una bomba de paleta como la reivindicada en el punto anterior, caracterizada por el hecho de que el anillo interior del rodamiento de bolas excéntrico que tiene un punto de apoyo en el cilindro fijo, va provisto de una masa opuesta con respecto al centro de ese cojinete o sostén, en el centro de la paleta, sirviendo la expresada masa para equilibrar la fuerza de inercia debida al movimiento alternativo de la citada paleta.

3? - Una boma de paleta como la reivindicada en el punto 1?, caracterizada por el hecho de que esa paleta se guía en sus desplazamientos, merced a unos rodillos cortos, cortados que se apoya.

4? - Una bomba de aletas o paletas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid 30 de Agosto de 1926.

P. A.

Antonio de los Angeles
C.



0
33

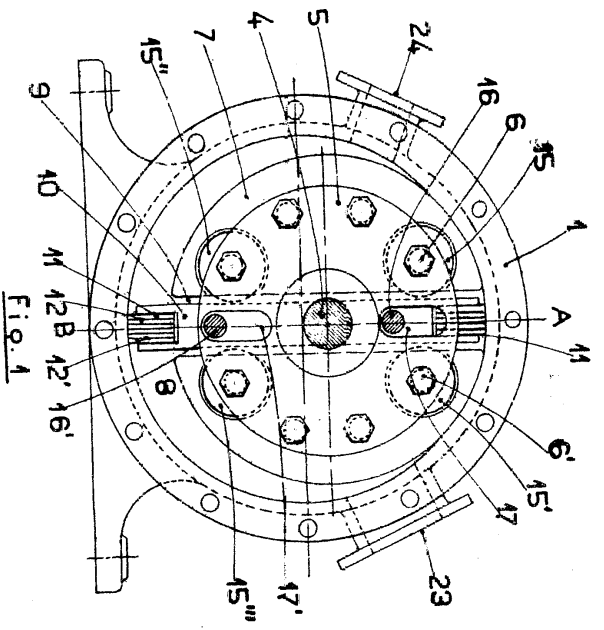


Fig. 1

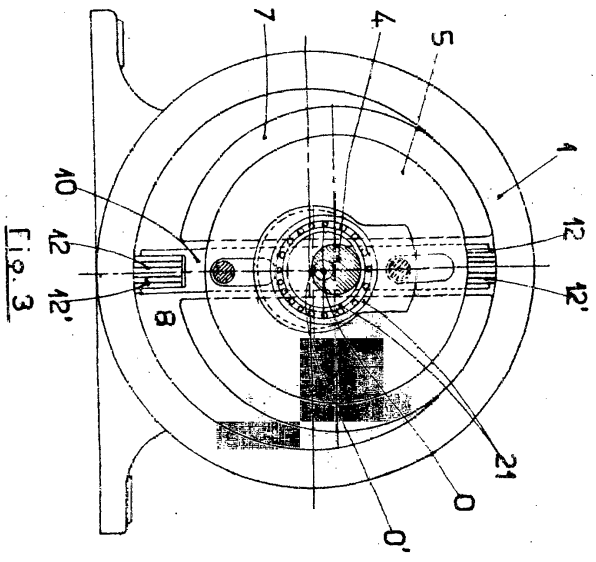


Fig. 3

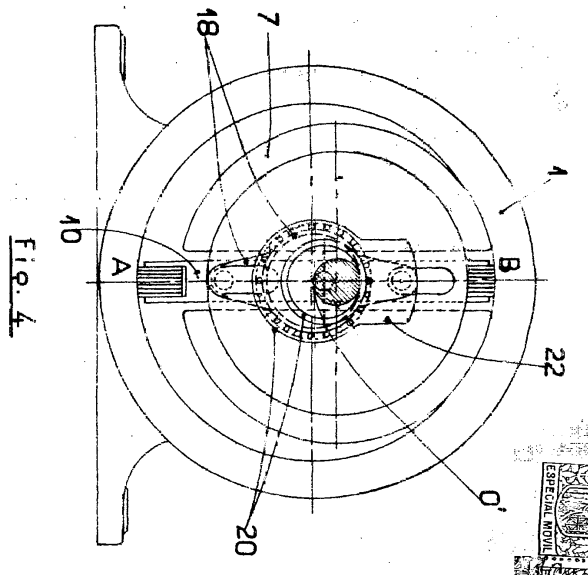


Fig. 4

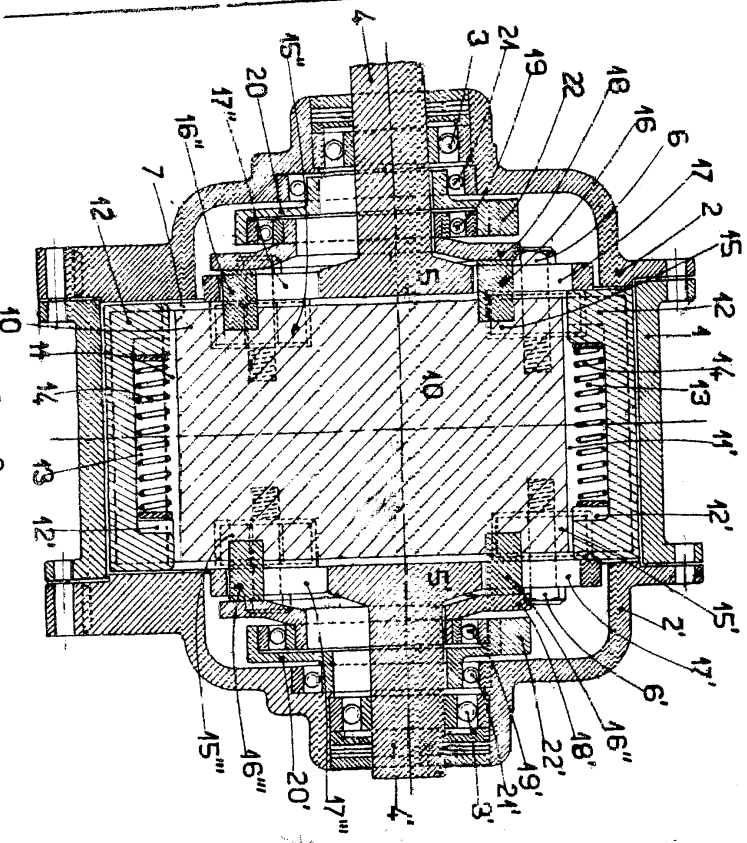


Fig. 2

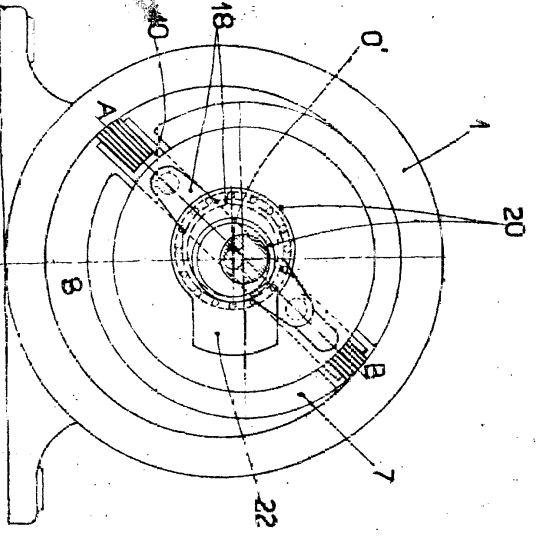


Fig. 5

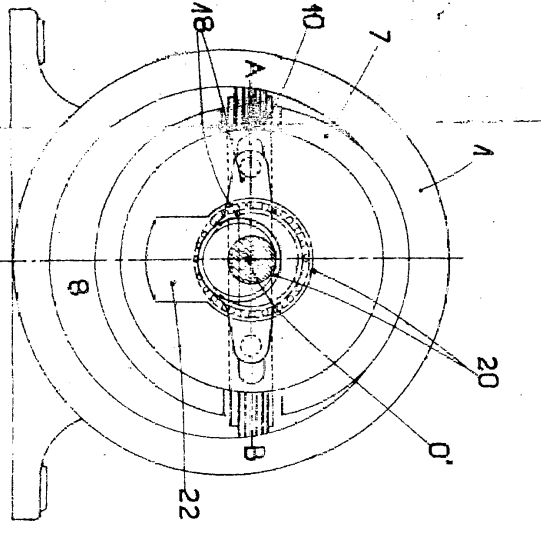


Fig. 6

R.A.

