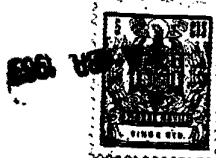


287188



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por PERFECCIONAMIENTOS EN BOMBAS ROTATIVAS, DE VACIO, a favor de don Esteban SAPES BUSQUETS, de nacionalidad española, residente en TARRASA (Barcelona) calle García Humet 60.

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en bombas rotativas, de vacío.

Las bombas mecánicas rotativas, de vacío, de determinados tipos, de simple efecto, están compuestas de un cuerpo que hace de carcasa, un rodete o rotor, que puede ser de paletas o pistón rotativo, que funciona girando dentro de la carcasa, unas tapas laterales que cierran ésta, y que hacen de soporte al rodete; unas placas de válvulas colocadas sobre la lumbrera de expulsión, el depósito o caja de aceite, y el tubo de aspiración.

5
10

287188



15 Las bombas de doble efecto se basan en la conexión de dos bombas simples en serie, es decir, que el tubo de aspiración de la segunda, aspira de la boca de descarga de la primera, lográndose esta construcción, generalmente, formando toda la bomba un sólo cuerpo; la segunda bomba, que aspira de la primera, puede ser de menor capacidad ya que aspira los gases comprimidos -y por tanto reducidos de volumen- de la primera.

20 El funcionamiento de esta clase de máquinas es bastante ruidoso, y su construcción es complicada.

25 Para obviar estos defectos, se ha llegado a la presente invención, que como antes se ha dicho, recae sobre perfeccionamientos en bombas rotativas, de vacío, y para mejor comprensión de esta invención se acompaña una hoja de dibujos que muestra un ejemplo de realización no limitativo, pues ha de entenderse que dentro del cuadro general de la invención cabrán cuantas variantes de realización sean posibles sin que se altere la esencia de la misma. En dichos planos,

30 La fig. 1 muestra dos secciones de una bomba de simple efecto.

La fig. 2 muestra otras dos secciones de una bomba de doble efecto.

35 La fig. 3 muestra una sección por un plano horizontal de la primera representación de la fig. 2.

40 La bomba consta de un cuerpo (1) que hace de carcasa, dentro del que se aloja el rodete (2) o rotor, que puede ser de paletas o pistón rotativo, y que gira dentro de la carcasa; ésta posee unas tapas laterales (3-4) que la cierran, mientras que, al propio tiempo, sirven de soporte al rodete; sobre la lumbrera de expulsión van colocadas

-3-

287188

79 APR



unas placas de válvula (5), montando con el depósito o caja de aceite (6) y el tubo de aspiración (7) que atraviesa dicha caja de aceite (6).

45

Dado que las válvulas que hacen el cierre en el momento de la aspiración -5- son el elemento principalmente ruidoso (debido a que suelen ser un disco de acero rígido, en los tipos convencionales) según la invención se proveen varias válvulas (5) de menor tamaño que la convencional, formadas por unas delgadas láminas de acero o material similar adecuado, lo suficientemente flexibles para que ellas mismas se adapten a la base, oscilando este número de válvulas entre dos y diez, según tamaño y capacidad de la bomba. Con ello la eficacia funcional se mantiene y el ruido se anula hasta extremos convenientes.

50

55

También ha sido perfeccionada, en las bombas dobles, la conexión entre la descarga de la primera bomba con la aspiración de la segunda. En los tipos convencionales se lograba mediante una placa intermedia, que une los cuerpos y que lleva unos agujeros interiores que hacen de conducto de aspiración; esta disposición, además de ser costosa crea espacios perjudiciales en los tipos convencionales; según la invención esto se elimina proviéndose la conexión de un tubo (8) entre una de las lumbreras o aberturas de las válvulas del primer cuerpo, con la boca de entrada del segundo cuerpo; ello se hace posible gracias a la nueva realización dada a las válvulas, de sección rectangular y relativamente pequeña, igual a la de la lumbrera de aspiración del rodete pequeño. De esta manera resulta de construcción fácil y además, al eliminar la placa pequeña, o mejor dicho, la placa intermedia, y reducirse los espacios perjudiciales, mejora el rendimiento volumétrico.

60

+

65

70

287188

89



+ Una mejora más, aportada por la invención en las bombas
dobles, consiste en colocar una base (9) ajustada, ha-
75 ciendo de pie y bancada de la bomba, de manera que uno to-
dos los cuerpos montados sobre la misma, lo cual ofrece la
ventaja de dar facilidad de montaje, ya que la sección
hexagonal de los cuerpos, y la base, al ser montados éstos
sobre dicha base, les dá una perfecta alineación conser-
80 vando siempre los cuerpos el mismo centro del rotor.

Finalmente, sólo resta añadir que en la presente in-
vención caben cuantas variantes de realización sean facti-
bles dentro del cuadro general de la misma, pudiéndose fa-
bricar su objeto en toda clase de materiales, formas y ta-
85 maños apropiados, sin limitación,

- - - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo
resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del so-
licitante es lo contenido en las siguientes

90 REIVINDICACIONES

1 - Perfeccionamientos en bombas rotativas de vacío,
caracterizados por el hecho de haberse provisto un cuer-
po de bomba dotado de su caja; dentro del alojamiento de
ésta va situado un rodete o rotor, de paletas o pistón ro-
95 tativo, sujeto debidamente por las dos tapas de la caja,
situándose sobre la lumbrera de expulsión que comunica con
el depósito, unas placas de válvula correspondientes a pe-
queñas válvulas, en número variable que oscila entre dos
y diez, cuyas placas están formadas por finas láminas de

2871889



100

acero o material similar, con el grado de flexibilidad necesario para que ellas mismas se adapten a la base; proviéndose asimismo el tubo de aspiración que atraviesa el depósito y desemboca en la caja, antes citados.

105

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1 caracterizados por el hecho de que la conexión de las bombas múltiples se efectúa acoplando un conducto tubular que va desde una de las lumbreras o aberturas de las válvulas del primer cuerpo, a la boca de entrada del segundo cuerpo.

110

3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque las válvulas tienen sección rectangular, relativamente pequeña, al igual que la lumbrera de aspiración del rodete pequeño de la bomba.

120

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizados porque se ha provisto una base ajustada que hace de pié y bancada de la bomba, de manera que queden unidos todos los cuerpos de la misma, a los que se dá sección hexagonal, permitiendo una perfecta alineación y conservando siempre dichos cuerpos el mismo centro del rotor.

125

5 - PERFECCIONAMIENTOS EN BOMBAS ROTATIVAS, DE VACIO.

Todo según va descrito en esta memoria, que consta de cinco hojas foliadas y escritas por una cara, con ciento veintinueve líneas y planos anexos.

Madrid 19 abril 1964

s.a.

287188

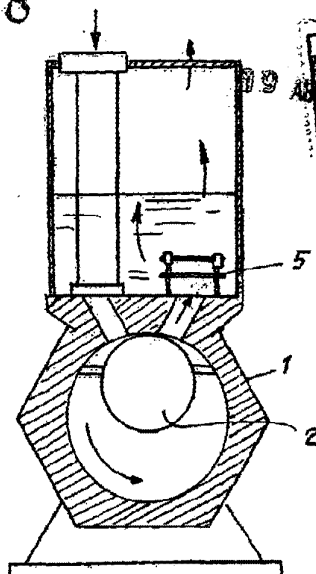
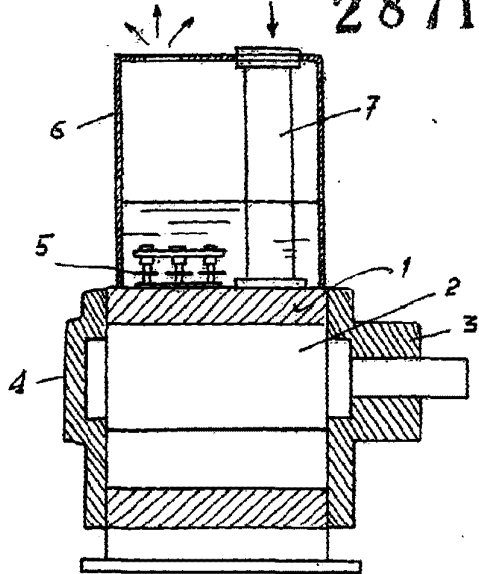


FIG. 1

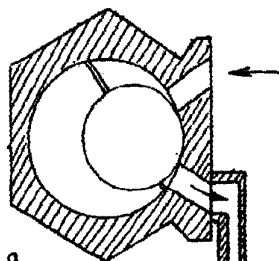
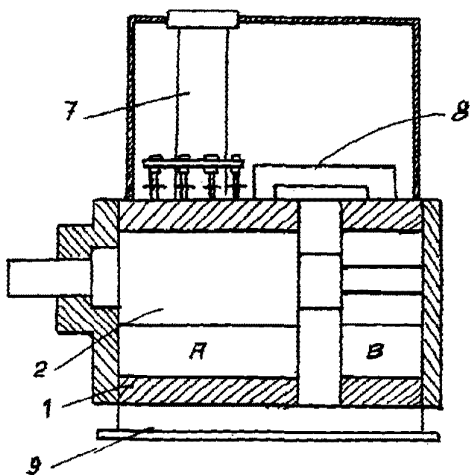


FIG. 2

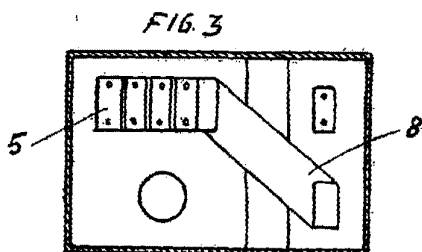
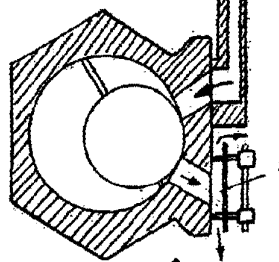


FIG. 3

Made in April 1963
[Signature]