

Clase 79

76620

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Juan SAPÉ ROCH.- BADALONA (Barcelona).

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

C. Bonet Durán Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Una bomba rotativa"-----

a favor de D. Juan SAPÉ ROCH, domiciliado en BADALONA (Barcelona).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La bomba rotativa que constituye el objeto de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, reúne las ventajas de la sencillez de su construcción, la robustez de sus partes componentes y la reducción del rozamiento de la aleta de cierre de las cámaras de aspiración y de impulsión, llevada a un grado máximo, y por consecuencia la obtención de un grado mínimo de desgaste.

Todo esto y especialmente las últimas condiciones reseñadas, hacen que la bomba tenga un rendimiento de elevación



- 2 -

no alcanzado en bombas similares conocidas hasta el presente.

La bomba se compone esencialmente de una caja cilíndrica y de un cuerpo rotativo acoplado en dicha caja, cual cuerpo lleva practicada una hendidura diametral que tiene su fondo formando dos planos inclinados que se remontan hacia el centro, presentando su intersección en este centro.

En la referida hendidura diametral, se aloja la aleta con la cual se forma el cierre de las cámaras de aspiración y de impulsión, cual aleta es de forma prismática, apoyándose por sus extremidades en la pared interna de la tapa de la caja cilíndrica de que antes se ha hecho mérito.

La referida tapa de la caja cilíndrica tiene su fondo interior formando una inclinación que es paralela a una de las inclinaciones del fondo de la hendidura del cuerpo rotativo y opuesta o simétrica con la otra, convergiendo ambas hacia el centro. Por consecuencia de esto, al tomar movimiento el cuerpo rotativo, la aleta actúa inicialmente introducida desde su centro hacia un extremo en la hendidura en que se aloja y saliente desde el mismo centro hacia el otro extremo, y, siguiendo dicho movimiento iniciado, la propia aleta en cierto momento va realizando un movimiento para tomar la posición inversa, y así sucesivamente, de manera que la antedicha aleta viene a ejecutar un movimiento oscilante.

El cuerpo rotativo tiene la cara que viene en frente del fondo de la tapa, dispuesta en forma cónica de tal manera que se produce una junta entre una generatriz del cono y la superficie plana inclinada de dicho fondo de la tapa, cual junta queda establecida siempre entre las aberturas de aspiración y de



- 3 -

impulsión dispuestas en el fondo de la tapa.

En relación con estas aberturas, la misma tapa lleva unas porciones de tubo respectivas para empalmar los tubos de aspiración y de impulsión, y la pared lateral de la repetida tapa presenta una determinada inclinación para el ajuste de los bordes de la aleta correspondientes a sus lados menores.

El cuerpo rotativo es solidario a un eje de rotación que atraviesa un prensaestopas anexo a la caja cilíndrica.

En los dibujos adjuntos se representa, por vía de ejemplo, un caso de ejecución de una bomba dispuesta con arreglo al objeto de la patente de que se trata.

La figura 1 es una vista exterior, lateral, de la bomba.

La figura 2 es una sección de la misma, practicada por un plano diametral de la caja.

La figura 3 es una vista de frente de la tapa, por su parte interior.

La figura 4 es una vista de frente del cuerpo rotativo, por la parte que lleva la hendidura.

La caja cilíndrica 1 lleva alojado un cuerpo rotativo 2 solidario a un eje 3 que atraviesa un prensaestopas 4, saliendo al exterior para poder ser actuado por el órgano de movimiento que se adopte.

El cuerpo rotativo 2 es de base cónica con el vértice en 3, y tiene practicada una hendidura diametral 5, cuyo fondo está dispuesto formando dos inclinaciones opuestas y simétricas 6 y 7 que se remontan hacia el centro 3 del cuerpo rotativo.

En este fondo se aloja parcialmente la aleta 9, que es prismática de sección rectangular, y, por lo tanto, cuando se apoya por su canto en una de las inclinaciones 6 del fondo de



96670
pag- 4

- 4 -

la hendidura 5, desde su centro hacia una extremidad sobresale de la hendidura 5 desde el propio centro hacia la otra, y viceversa; de modo que esta aleta 9 ejecuta oscilaciones, cuando el cuerpo rotativo 2 está en movimiento, que vienen obligadas a producirse por consecuencia de una inclinación que tiene el fondo 10 de la tapa 11 de la caja cilíndrica 1, cual inclinación, como se ve en el dibujo, es paralela a una de las inclinaciones 6 del fondo de la hendidura 5, y simétrica divergente desde el centro con respecto a la otra inclinación 7 del fondo de la propia hendidura 5. Entre una generatriz de la base cónica del cuerpo rotativo 2 y el plano inclinado que forma el fondo de la caja 1, se establece una línea de junta que recae siempre entre las aberturas 14 y 15 de que después se hablará.

La tapa 11 se une a la caja cilíndrica 1 mediante tornillos como 13, 13, ..., y esta tapa lleva las aberturas 14 y 15 respectivamente de aspiración y de impulsión del líquido elevado, así como unas porciones de tubos 16 y 17 correspondientes, formándose en el interior de la misma tapa una cámara excéntrica que tiene la pared lateral con una inclinación 18 que ha de corresponderse con la que toma cada extremidad de la aleta 9 en su movimiento en sus lados menores, para que estos lados puedan formar ajuste con tal pared lateral.

Suponiendo la aleta en la posición entre las aberturas 14 y 15 y tomando movimiento el cuerpo rotativo en el sentido que indica la flecha, va formándose, entre la aleta 9 el cuerpo rotativo 2 y la tapa 11, una cámara de volumen creciente que determina una aspiración por el tubo 16, a través de la



- 5 -

abertura 14 y por la cara opuesta se impele el líquido que ha entrado antes hacia el tubo de elevación 17 a través de la abertura 15, porque la cámara formada por este lado es desde cierto punto de volumen progresivamente decreciente; funcionando así este organismo de un modo continuado y seguido, con la obtención de un rendimiento útil de gran cuantía.

Por la descripción que hemos detallado, se comprende la sencillez orgánica de la bomba de referencia que, llevando una sola aleta en la disposición demostrada, tiene un desgaste insignificante y un ajuste perfecto.

Si se quisiera, podría disponerse en un solo plano el fondo de la hendidura 5, debiendo entonces disponerse dos inclinaciones opuestas en la aleta por la parte del borde que se pone en contacto con dicho fondo. También podría llevar dicha aleta dos inclinaciones en sus lados menores, para poder suprimir la inclinación de la pared lateral de la cámara formada en la tapa de la caja cilíndrica.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de una bomba rotativa caracterizada esencialmente por una caja cilíndrica dentro de la cual funciona un cuerpo rotativo que lleva una base cónica y es solidario al eje de actuación de la bomba, cual cuerpo rotativo tiene practicada una hendidura diametral cuyo fondo presenta dos planos inclinados simétricos, alojándose en dicha hendidura una aleta pris-



mática que ejecuta movimientos oscilantes gobernados por un fondo inclinado dispuesto en la tapa de la caja cilíndrica y tangente a la superficie cónica del cuerpo rotativo, en cual fondo están practicadas las respectivas aberturas de aspiración e impulsión del líquido que se eleva, formándose con todo ello, durante la rotación del cuerpo rotativo, unas cámaras de volumen creciente y decreciente que determinan la aspiración y la impulsión referidas.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en la anterior reivindicación, cual objeto está constituido por:

"Una bomba rotativa".

Consta la presente memoria de sis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 16 de Enero de 1926.

P.p. de D. Juan SARA ROCH,

C. BONES DURAN

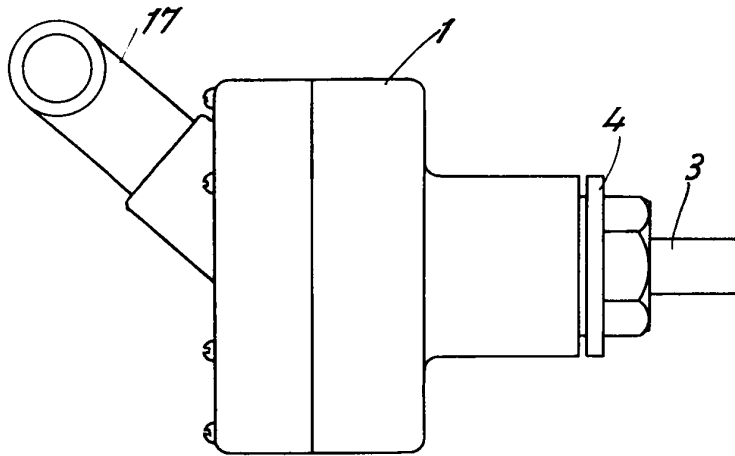


FIG. 1

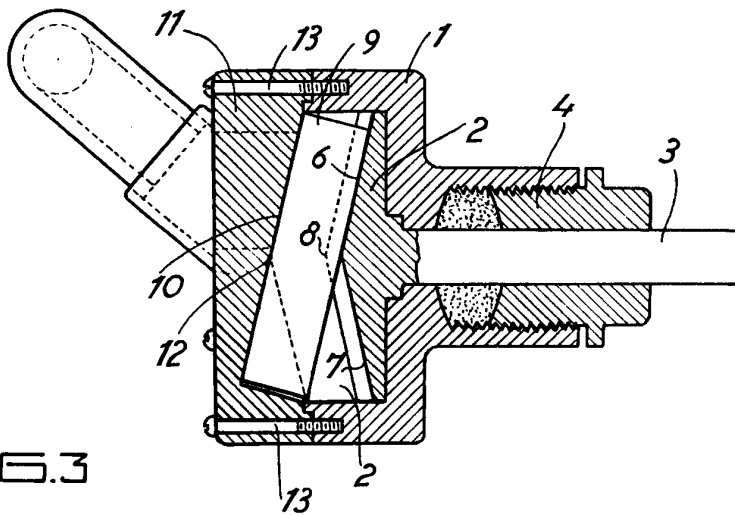


FIG. 2

FIG. 3

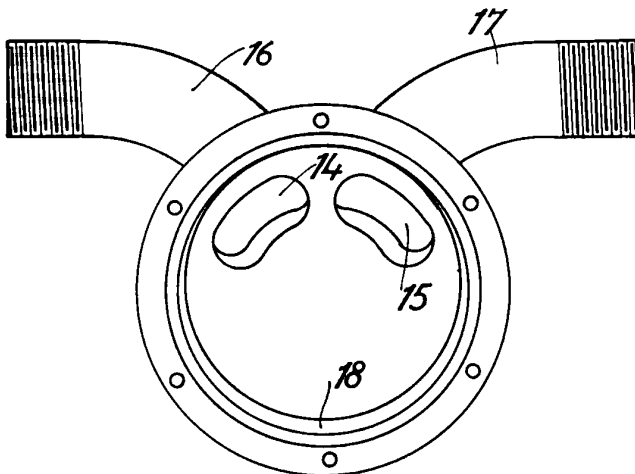
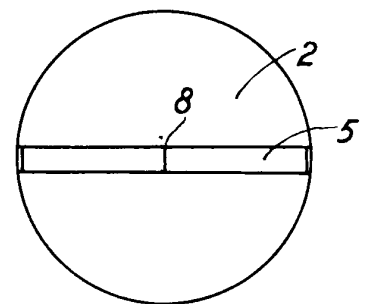


FIG. 4



16 Enero 26

Alm...

