



303647

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

---

---

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía,  
a favor de:

D. MOISÉS FÉLEZ FANÉ

de nacionalidad española, con domicilio  
en BAÑOLAS (Gerona), calle Alvarez de  
Castro, núm. 11, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOMBAS AUTO-  
ASPIRANTES DE ENGRANAJES".

---

---

303647



MEMORIA DESCRIPTIVA

SEP 1934

La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a unos perfeccionamientos en las bombas autoaspirantes de engranajes. - - - - -

5. Este género de bombas tiene su aplicación ampliamente difundida por la seguridad de funcionamiento, por su solidez y por sus condiciones volumétricas. Las bombas de engranajes son especialmente empleadas para el movimiento de líquidos viscosos, si bien son de uso general. - - - - -

10. Con el fin de mejorar el rendimiento de las bombas en cuestión, han sido ideados unos perfeccionamientos, según se expone en la presente Patente, caracterizados por el hecho de que las ruedas dentadas que la integran, de conveniente anchura, módulo y número de dientes, presentan en el borde exterior de estos dientes un fresado transversal de tipo cóncavo, en orden a permitir una intercomunicación de los sucesivos espacios entre dientes. - - - - -

Los citados fresados de los dientes se practican preferentemente hiperesféricos. - - - - -

20. Los fresados de referencia se realizan solamente en un número determinado de dientes, atendiendo a una distribución regular dentro del conjunto de los mismos. - - - - -

Dichos fresados tienen lugar solo en una de las ruedas del grupo que componen la bomba. - - - - -

25. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden

3030471 SEP 1956



constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

5.

Figura 1, es una vista del conjunto motor-bomba, parcialmente seccionado por un plano a través del eje motor.

10.

Figura 2, es una vista en sección por una línea II-II de la figura anterior. - - - - -

Figura 3, es una vista frontal de una de las ruedas que componen el grupo de la bomba. - - - - -

15.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de la bomba representada, su descripción es como sigue.

20.

A un electromotor 1 es acoplada la carcasa 2 de una bomba de engranajes 3, cuya carcasa dispone de una tapa 4. La bomba 3 consta de dos ruedas dentadas 5 y 6, la primera de las cuales es motriz y a cuyo efecto se halla montada sobre el eje motor 7, mientras la restante es de libre giro y montada sobre un eje 8 directamente apoyado en la carcasa 2 y tapa 4. - - - - -

25.

Las ruedas 5 y 6 constituyen un grupo diferencial cuyos dientes se hallan íntimamente engranados entre sí, quedando envueltas ambas ruedas por las paredes 9 que las separan de las respectivas cámaras de admisión 10 y de im-

303047



pulsión 11, con los correspondientes pasos de intercomunicación. - - - - -

5. Cada una de dichas cámaras dispone de la correspondiente boca de admisión 12 y de impulsión 13 localizadas en la tapa 4. Esta tapa está fijada a la carcasa 2 mediante unos pernos aplicados por unos orificios ciegos 14. - - - -

10. Las ruedas dentadas 5 y 6 tienen sus dientes 15 tallados en forma tal que un fresado exterior ha causado en ellos un rebaje hiperesférico 16 o de otra forma parecida. La razón de tal mecanizado estriba en la creación de una comunicación de los espacios consecutivos entre dientes, formando secciones o cámaras separadas por dientes enteros, o sea sin el citado rebaje. - - - - -

15. Se prevé que los rebajes 16 se practiquen en un determinado número de dientes, según la distribución deseada en cada caso, e incluso que sea tan solo una de las ruedas la afectada por tal innovación. - - - - -

20. La profundidad del rebaje 16 de referencia constituye la diferencia entre el diámetro exterior y el diámetro primitivo de la rueda. - - - - -

25. El funcionamiento de la bomba autoaspirante tiene lugar en la manera propia de las del tipo de engranajes rotativos, o sea que el giro de los mismos, animado por la rueda motriz, causa una aspiración del líquido intervenido, el cual penetra en la correspondiente cámara y pasa por el contorno de las ruedas hasta alcanzar la cámara de impulsión, desde la cual es expulsado por el conducto al efecto. El sentido de giro de las ruedas es indistinto, alcanzándose iguales resultados, dado que solo se invierte el sentido de la circulación del líquido, o sea que la bomba es reversible.

30.



303647 SEP 19

Habiendo descrito suficientemente las caracterís-

ticas, ventajas y realización de los perfeccionamientos según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle

- 5. la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, formas de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta
- 10. en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus

- 15. territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Perfeccionamientos en las bombas autoaspirantes de engranajes, caracterizados por el hecho de estar constituidas por un cierto número de ruedas dentadas, de conveniente anchura, módulo y cantidad de dientes, de modo que estos últimos presentan en el borde exterior un fresado transversal de tipo cóncavo, en orden a permitir una intercomunicación de los sucesivos espacios entre dientes. - - - - -

- 2. Perfeccionamientos en las bombas autoaspirantes de engranajes, según la reivindicación anterior, caracterizados porque los fresados practicados en los dientes son de tipo preferentemente hiperesférico. - - - - -

3. Perfeccionamientos en las bombas autoaspirantes

303647



de engranajes, según la reivindicación primera, caracterizados porque los fresados de los dientes se realizan únicamente en un número determinado de tales dientes, atendiendo a una distribución regular dentro del conjunto de los mismos.

5. 4. Perfeccionamientos en las bombas autoaspirantes de engranajes, según la reivindicación primera, caracterizados porque los fresados en los dientes tienen lugar solamente para una de las ruedas dentadas que componen el grupo de la bomba. - - - - -

10. 5. "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOMBAS AUTOASPIRANTES DE ENGRANAJES". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

15.

MADRID, 1 SET. 1964

P.A.

FIG. 1

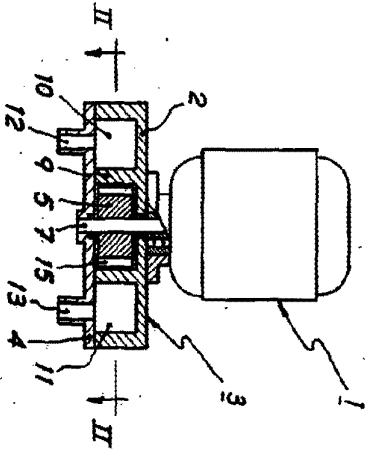


FIG. 2

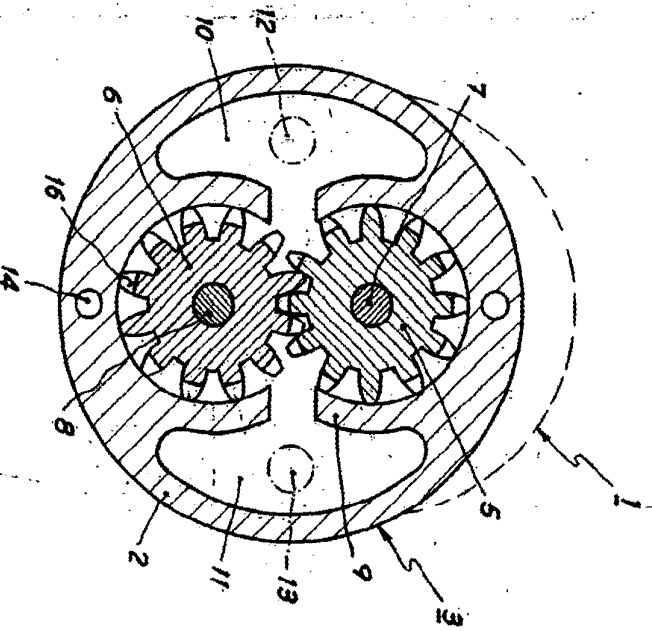
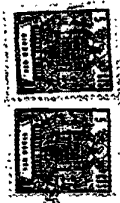
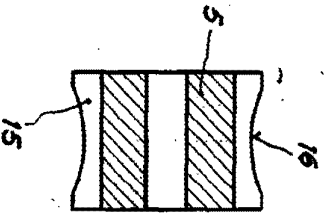


FIG. 3



303647

MADRID, 1 SET 1967