337489

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

A favor de D. JAIME BERQUI SENTIS, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Lope de Vega, 89. - - - - - - - - - - -

por: "BOMBA PERFECCIONADA PARA LIQUIDOS". - - - - - - - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a una bomba para líquidos del tipo que funciona a base de un sistema formado por una parte fija o estator dentro de la cual va dispuesto el elemento móvil constituído por un rotor, que viene accionado por el correspondiente motor eléctrico acoplado al eje de la bomba constituído por el propio rotor.

En el presente caso, la bomba se ha perfeccionado en el sentido de mejorar la constitución de sus componentes y el mecanismo de articulación del elemento rotor, gracias a lo cual

337489

11 FEB 1967

se consigue una bomba de rendimiento muy elevado y de mecanismo seguro.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria, una hoja de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo no limitativo, una bomba del tipo objeto de la patente.

En los dibujos:

La figura 1, muestra la bomba objeto de la patente, semiseccionada longitudinalmente.

La figura 2, representa una sección transversal de la bomba por A-A.

La figura 3, constituye un detalle del mecanismo de transmisión de que está dotado el elemento rotor de la bomba.

La figura 4, es una vista ortogonal respecto a la figura anterior del propio mecanismo.

La bomba objeto de la presente patente, comprende un cuerpo tubular -1- con boca de entrada -2- y un conducto de salida -3- terminados ambos en sendas platinas de acoplamiento -4-, en el interior de cuyo cuerpo va fijado un engranaje o estator -5- a través del cual va dispuesto el rotor -6- consistente en otro engranaje, acoplado por uno de sus extremos a un eje tubular -7- prolongado en una barra de menor diámetro -8- para su acoplamiento al motor eléctrico o elemento motriz correspondiente.

Los engranajes constituídos por el estator -5- y el rotor -6- son de superficie helicoidal, con el paso de rosca del rotor igual a la mitad del paso del estator y en sentido opuesto.

La sección normal del rotor -6- es circular, Fig. 2, mientras que la del estator está constituída por una ca-

337489 11 FEB 1967

vidad oblonga -9- limitada por dos semicírculos extremos.

Según el sistema básico de esta bomba, cuando el rotor da una vuelta completa sobre sí mismo, su eje ha descrito una vuelta en sentido contrario por el interior del eje del estator.

Estos movimientos producen un desplazamiento axial de las cámaras formadas por el estator y el rotor, produciéndose efectos de aspiración y flujo continuo al impulsar el líquido.

Por lo general el estator y el rotor de la bomba se fabricarán con materiales distintos, empleando preferentemente para uno de estos elementos, el caucho u otro material similar elástico, mientras que para el otro elemento se utilizará acero u otro material de dureza similar, al objeto de obtener un mejor ajuste y cierre de las cámaras y por tanto un funcionamiento óptimo.

El eje tubular -7- va montado en el cuerpo de la bomba mediante el correspondiente prensaestopas -10- y sendos rodamientos dispuestos en una caja coaxial -11- de la propia bomba provista de una tapa -12-, y cuyo eje tubular está vinculado al extremo hueco -13- del rotor -6- por medio de un mecanismo de transmisión alojado en el interior del susodicho eje, mediante el cual se transmite el movimiento giratorio del elemento motriz al sistema de bombeo.

El indicado mecanismo, Figs. 3 y 4, está compuesto por una varilla -14- con los extremos limitados en porciones de esfera -15- y -16-, los cuales tienen practicados unos orificios pasantes y ligeramente cónicos en ambos sentidos y en un solo plano, a través de los cuales se disponen unos pasadores -17- y -18- que atraviesan unos agujeros transversales practicados

11 FEB 1967

en el extremo hueco -13- del rotor -6- y en el eje tubular -7-.

Para evitar que los pasadores puedan desplazarse de sitio durante el funcionamiento de la bomba, quedan aprisionados mediante un casquillo de cierre -19-, estando protegido el conjunto de la articulación por retenes tóricos -20-.

La bomba objeto de la patente, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse la bomba para líquidos, de referencia, en cualquier forma y tamaño, con los materiales y medios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Bomba perfeccionada para líquidos, caracterizada esencialmente por comprender dos engranajes, uno de los cuales constituye el estator que va fijado en el interior del cuerpo de la bomba, mientras que el otro corresponde al rotor que atraviesa el estator, y va articulado por uno de sus extremos a un eje tubular terminado en una barra de menor diámetro para su acoplamiento al motor eléctrico o similar, y cuyos engranajes son de superficie helicoidal, con el paso de rosca del rotor igual a la mitad del paso del estator y en sentido opuesto, siendo la sección normal del rotor, circular, mientras que la del estator está constituída por una cavidad oblonga limitada por dos semicírculos extremos.

2.- Bomba perfeccionada para líquidos, según la reivin

337489

dicación anterior, caracterizada porque el eje tubular motriz está vinculado al extremo hueco del rotor, mediante un mecanismo de transmisión alojado en el interior del susodicho eje, y cuyo mecanismo está constituído por una varilla terminada en dos cabezas de articulación, las cuales presentan unos orificios pasantes bicónicos en un solo plano, para sendos pasadores de retención que atraviesan unos agujeros transversales practicados en el extremo hueco del rotor y en el eje tubular.

3.- BOMBA PERFECCIONADA PARA LIQUIDOS.

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 11 FEB. 1967

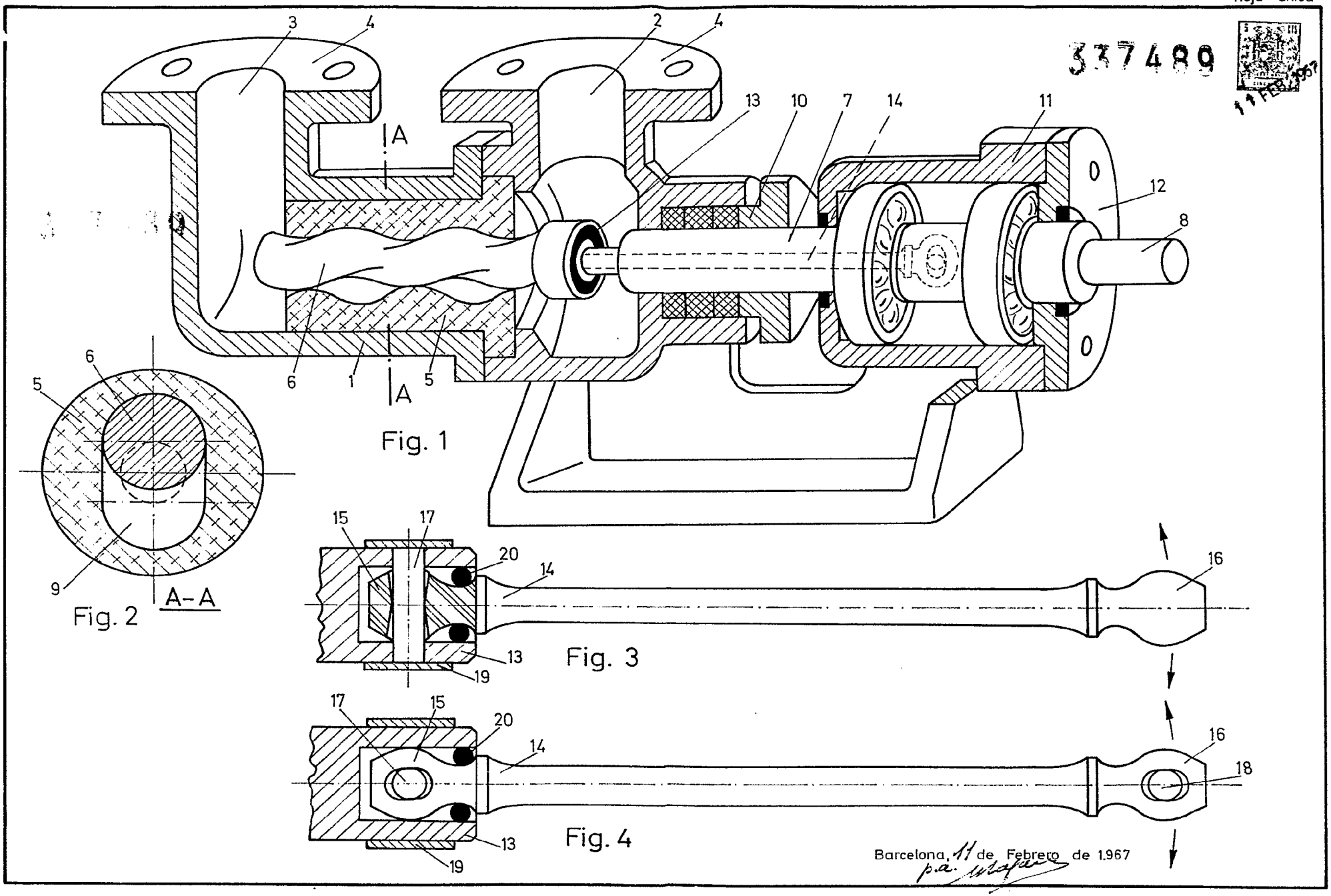
JAIME BERQUI SENTIS

P. A.

D. JAIME BERQUI SENTIS

Hoja única

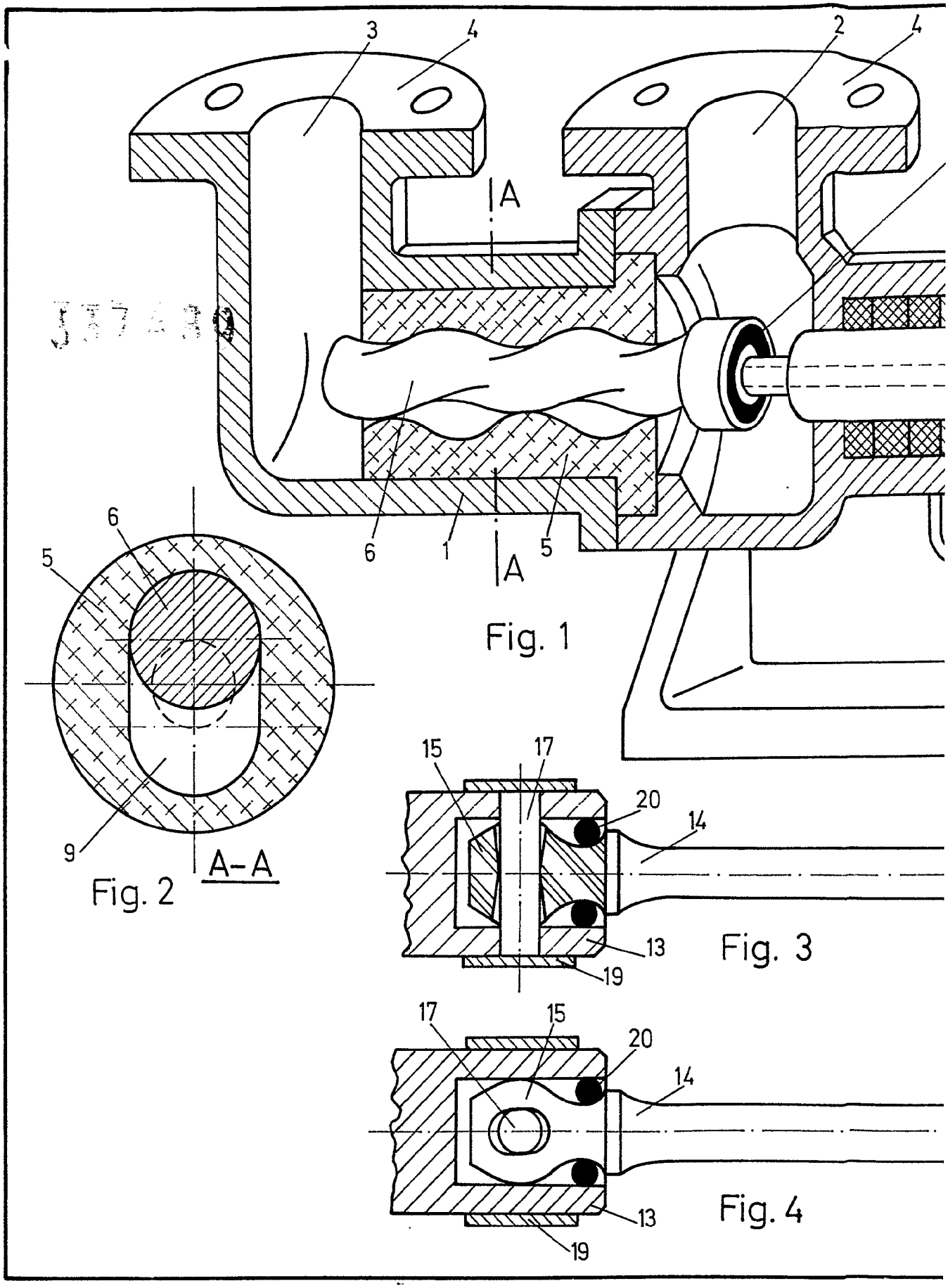
337489



Barcelona, 11 de Febrero de 1.967

p.a.

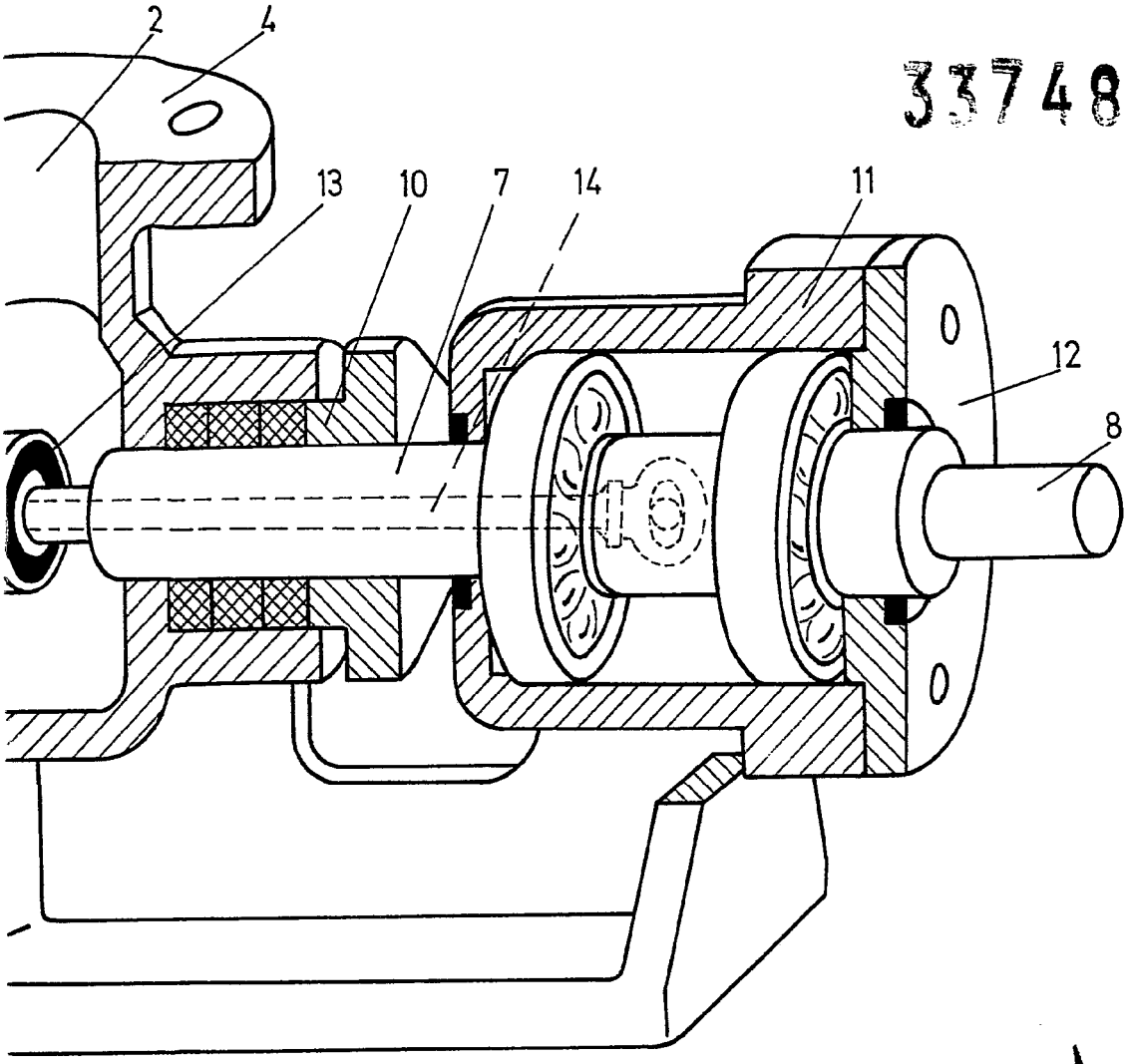
D. JAIME BERQUI SENTIS



Hoja única

337489

11 FEB 1967



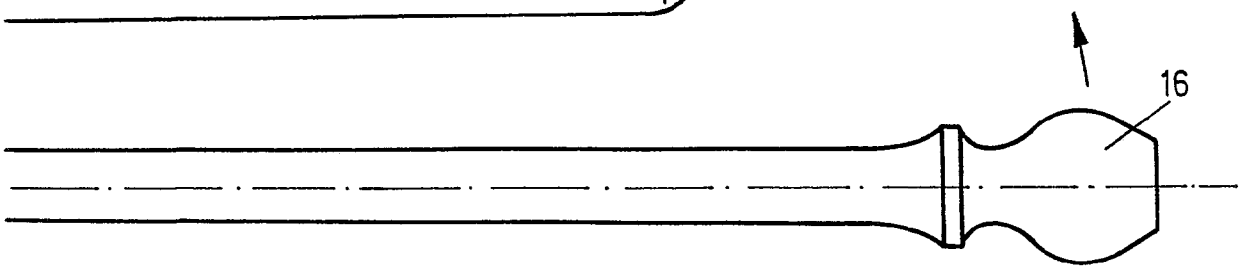


Fig. 3

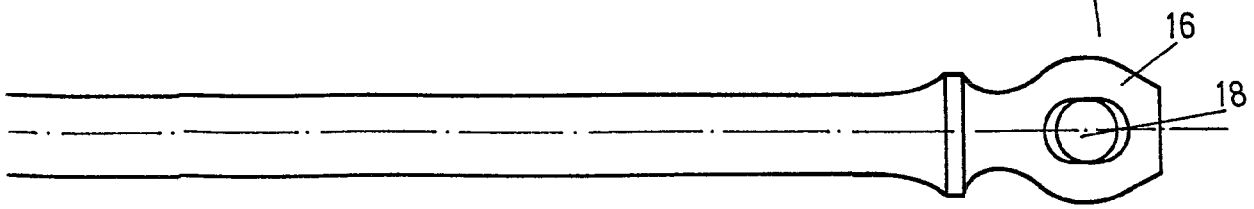


Fig. 4

Barcelona, 11 de Febrero de 1.967

p.a.