



272474

PATENTE
DE
INVENCION

a favor de Don Jorge SUNET SAMPEDRO, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Callejón de las Carolinas, 10, por "PERFECCIONAMIENTOS EN BOMBAS IMPULSORAS DE FLÚIDOS".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la construcción de bombas impulsoras de flúidos, y más particularmente aplicables a los dispositivos de esta clase destinada a la manipulación de flúidos corrosivos.

5.

Se ha propuesto ya diversos tipos de bombas para la impulsión de ácidos u otras substancias de naturaleza corrosiva, pero, la necesidad de utilizar en su construcción materiales resistentes a los agentes que se trata de manipular, generalmente de resistencia

10.



272474

mecánica relativamente pequeña, hace que los detalles constructivos usuales en las bombas corrientes resultan inadecuados para esta clase de trabajo. Por este motivo, se encuentran siempre inconvenientes de tipo constructivo que no han sido solucionados satisfactoriamente hasta la fecha.

5. Frente a esta necesidad que se encuentra en la técnica de las bombas para flúidos corrosivos, la presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos aplicables a esta clase de dispositivos, mediante los cuales resulta posible llevar a cabo una eficaz fijación del rodete en su árbol de accionamiento, solventando, de esta manera, uno de los inconvenientes principales de los mismos.

10. Estos perfeccionamientos consisten esencialmente en dotar al rodete centrífugo de la bomba en cuestión de un orificio axial provisto de dos alojamientos diametralmente opuestos y que desembocan en la cara del mismo correspondiente al lado del árbol de accionamiento,

15. en cuyo orificio ajusta una mecha formada en el extremo de dicho árbol y en los citados alojamientos encajan los extremos de un pasador montado transversalmente con respecto del mismo, en un orificio diametral formado en dicha mecha, estando el extremo de esta última

20. provista de un dispositivo de apriete que aplica al rodete contra el escalonamiento formado en el árbol por la citada mecha.

25. El árbol de accionamiento, a su vez, está mon-



272474

tado giratorio en un anillo elástico y resistente a los agentes químicos, dispuesto entre un escalonamiento formado en la abertura que, para su salida, presenta la caja de la bomba y un manguito corredizo axialmente sobre la parte externa de dicho árbol y solicitado contra el anillo por medio de un dispositivo de ajuste convencional. El espacio comprendido entre este anillo elástico y la cara adyacente del rodete de la bomba se hace comunicar con la cámara de aspiración de la misma por medio de orificios formados en la pared de dicho rodete en posiciones adyacentes al cubo del mismo.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevar a la práctica la misma, en representación un tanto esquemática.

En dichos dibujos, la figura 1 es una sección transversal de la bomba por el plano medio de su caja, y la figura 2 una sección diametral de la misma.

De acuerdo con los dibujos, la bomba comprende una caja formada por el cuerpo -1- y la tapa -2- acoplables formando una cavidad -3- mediante la rosca -4-. La tapa -2- presenta una serie de taladros periféricos -2a- para su accionamiento mediante una llave adecuada y ajustada por intermedio de un aro elástico -2b-, alojado en una ranura anular que presenta en su borde. El cuerpo -1- presenta el cuello -5- por donde sobresale al exterior el árbol -6- de accionamiento del rodete -7- giratorio en dicha cavidad -3-, el conducto tangencial



27474

5. -8- para la salida del fluido impulsado, al que se conecta el tibo de presión -9-, y los orificios roscados -10- para los medios de fijación de la bomba a un soporte de montaje. La tapa -2- tiene una boquilla -11- coaxial con respecto del árbol -6-, a la que se acopla el tubo de aspiración -12-.

10. El árbol -6- ajusta en el orificio de un anillo elástico -13-, resistente a los agentes a manipular con la bomba y que descansa contra el escalón -14- formado en el interior del cuello -5-, por la acción de un manguito -15- que se encuentra montado libremente corrido sobre el árbol y sobresaliente al exterior, donde, mediante la valona -16-, recibe el empuje necesario para ajustar el anillo contra el árbol, de la tuerca de vaso -17- atornillada sobre la rosca externa -18- de dicho cuello -5-.

20. El extremo interior del árbol presente una doble mecha que define los dos cuellos -19- y -20-. En el arranque del primero de ellos se encuentra un taladro diametral en el que se halla ajustado el pasador transversal -21- que sobresale por ambos lados, y sobre este mismo cuello ajusta el cubo -22- del rodete -7-, provisto de los dos alojamientos diametralmente opuesto -23-, en los que son recibidos los extremos de dicho pasador. El cubo es fijado en la posición representada por medio de una tuerca -24- que se monta en una rosca formada en el cuello -20-, y mediante la arandela del asiento -25-.

25. El rodete se halla provisto de la cámara de as-



272444

- piración usual -26-, comunicante con la boquilla de aspiración -11- y los pasos radiales -27- para la impulsión del flúido bajo el efecto de la fuerza centrífuga que se genera en la rotación del rodete. Esta cámara de aspiración se halla conectada con la cara opuesta del citado rodete por medio de los pasos -28-.
- 5.
- Se aprecia claramente que el par de giro proporcionado por el árbol de accionamiento, que puede ser conectado a un dispositivo motor usual, se transmite
10. sin grandes esfuerzos específicos sobre las partes del rodete, de material resistente a los ácidos o similares, adyacentes a los alojamientos receptores de los extremos del pasador de arrastre. Por otra parte, esta misma disposición no requiere un esfuerzo considerable por parte
15. de la tuerca de sujeción del rodete, ya que las reacciones del mismo no tienden a aflojarla. Además se obtiene la ventaja de que el árbol de accionamiento, que ha de ser de acero inoxidable, generalmente duro, no ha de ser sometido a mecanizaciones importantes para obtener los
20. medios de acoplamiento, y la especial disposición de estos últimos, según se aprecia por lo que antecede, permite partir de barra calibrada que tenga aproximadamente el mismo diámetro que el árbol, con el consiguiente ahorro de desperdicios de mecanización en un material relativamente caro.
- 25.

Serán independientes del objeto de la presente invención, los detalles y características accesorias de los perfeccionamientos descritos en su aplicación a la



272474

a la construcción de bombas de la clase indicada, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

NOTA

- Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:
5. 1. Perfeccionamientos en bombas impulsoras de flúidos, provistas de un rodete centrífugo, caracterizados por el hecho de dotar a este último de un orificio axial, y provisto de dos alojamientos diametrialmente opuestos y que desembocan en la cara del mismo correspondiente al lado del árbol de accionamiento, en cuyo orificio ajusta una mecha formada en el extremo de dicho árbol y en los citados alojamientos encajan los extremos de un pasador montado transversalmente con respecto del mismo en un orificio diametral formado en dicha mecha, estando el extremo de esta última provisto de un dispositivo de apriete que aplica el rodete contra el escalonamiento formado en el árbol por la citada mecha.
 10. 2. Perfeccionamientos en bombas impulsoras de flúidos, según la reivindicación anterior, caracterizados por el hecho de disponer el árbol de accionamiento del rodete, giratorio en un anillo elástico y resistente a los agentes químicos, dispuesto entre un escalona-
 15. 20.



21-474

miento formado en la abertura de salida del mismo que presenta la caja de la bomba y un manguito corredizo axialmente sobre la parte externa de dicho árbol, cuyo manguito se encuentra solicitado contra el anillo elástico por medio de un dispositivo de ajuste exterior.

5.

3. Perfeccionamientos en bombas impulsoras de flúidos.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

10.

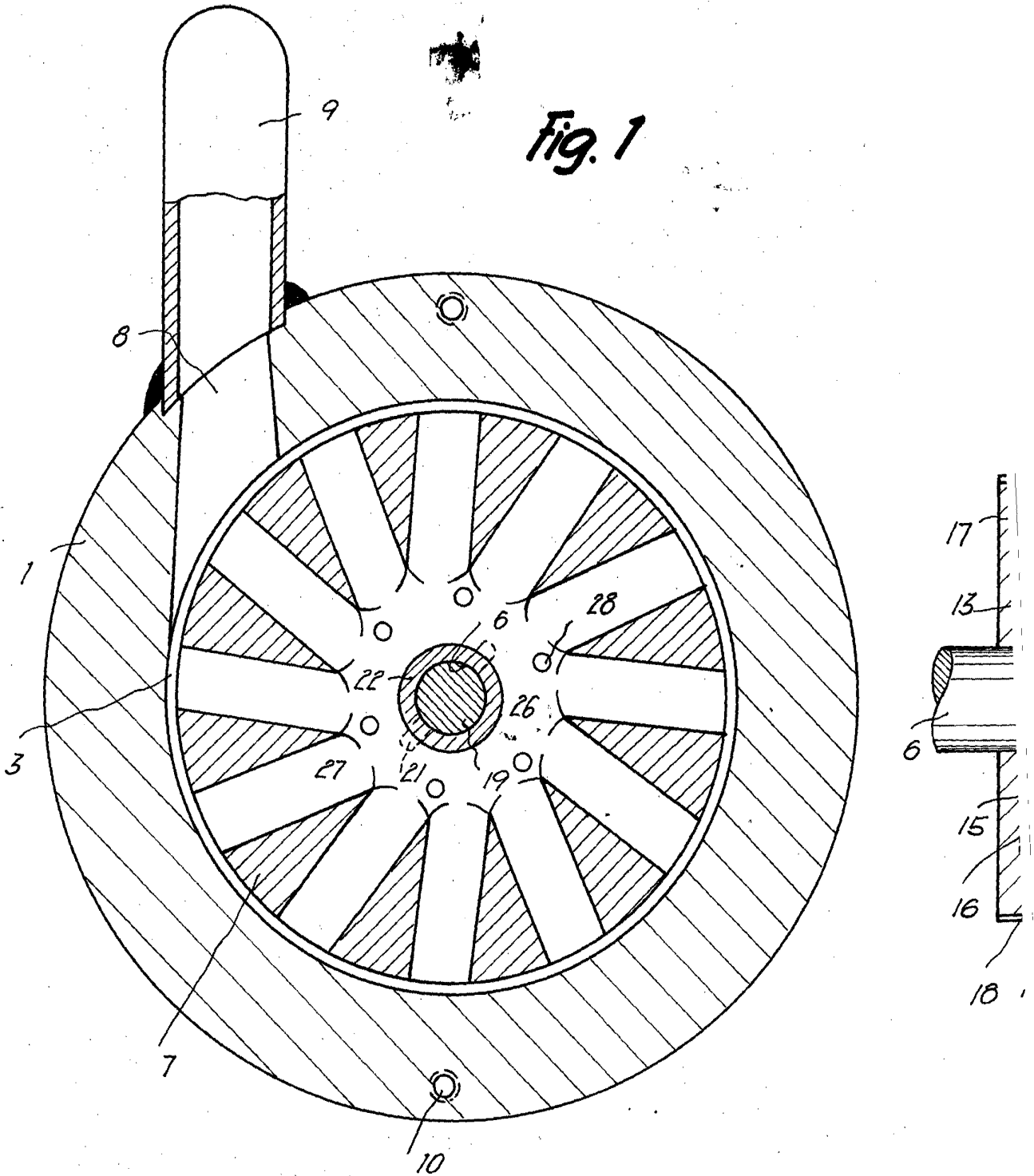
Barcelona, a 20 de noviembre de 1961.

Jorge SUNET SAMPEDRO

p.a.

D. JORGE SUNET SAMPEDRO

Fig. 1

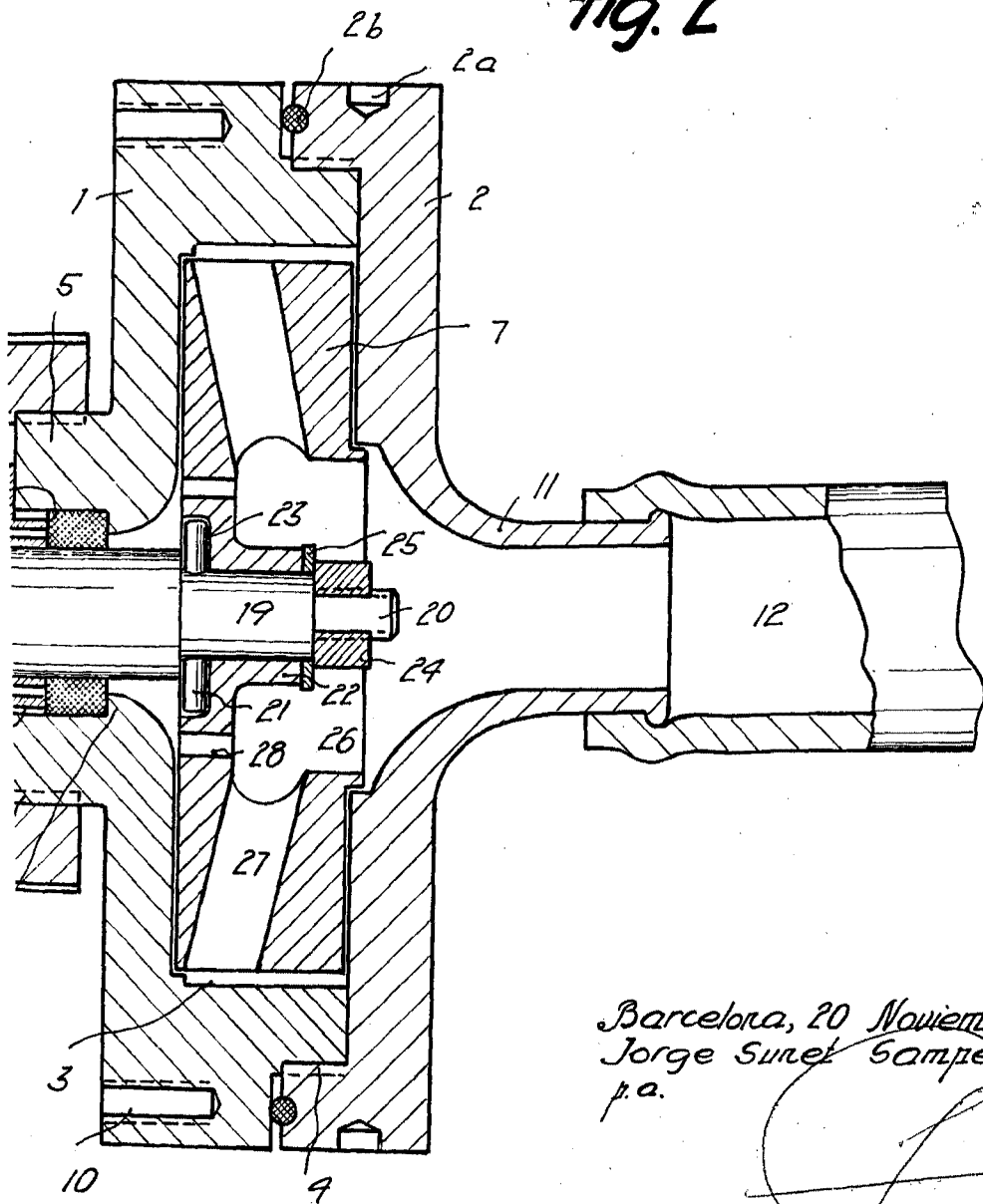


8493



Fig. 2

272474



Barcelona, 20 Noviembre 1961
Jorge Sured Campedro
p.a.