

27 DIC



80840

96845

# MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

.....  
MODELO DE UTILIDAD.....

por VEINTE años en España, por "UNA BOMBA CENTRI-

FUGA".-.....  
.....  
.....

a favor de

HARFORD PUMPS LIMITED.-.....

domiciliado en London (Inglaterra).....

Prioridad.- de la solicitud de patente inglesa.....  
nº 28402/62 del 24 de julio de 1.962.-

/////

40845

-2-

27 DI



Una de las características del presente invento, reside en la existencia, dentro de una bomba centrífuga, de una conexión en bipas (1) cuyo extremo de entrada está situado en la voluta de la bomba, corriente arriba respecto a la abertura de salida de la bomba y cuyo orificio de salida descarga en la entrada de la bomba, con lo cual la corriente procedente de la salida del bipás puede utilizarse para regular la corriente que atraviesa la entrada de la bomba.

De la descripción que sigue, se desprenderán otras características del invento, descripción que se dá a modo de ejemplo, y que se refiere a una bomba construida con arreglo a dicho invento, de las del tipo de accionamiento por motor a acoplamiento automático. En los planos anexos se han representado las partes de la bomba. En dichos planos,

la fig. 1 es una sección axial del cuerpo de la bomba;

la fig. 2 es una sección practicada sobre la línea A-A de la figura 1, y

la fig. 3 es una sección parcial practicada sobre la línea B-B de la fig. 1.

La bomba representada constituye la bomba de circulación de un sistema de calefacción central y comprende un cuerpo o armazón en hierro colocado 1 que presenta una abertura de entrada 2, una abertura de salida 3 y un compartimiento-voluta 4 con un impulsor 5.

Conforme a este invento, la voluta 4 de la bomba va conectada a la abertura de entrada 2 mediante un pasaje bipás 10, que, en esta forma de realización, está dispuesto en el centro del contorno de la voluta y forma un ángulo de aproximadamente 15° con el eje de la abertura de entrada 2. El volumen de corriente a través del paso en bipás 10 está regulado por medio de una válvula rotativa 11 que presenta una abertura u orificio alargado 12. La válvula está sustentada, en forma giratoria, por el cuerpo 1 y lleva en su extremo exte-

(1) Dispositivo especial para desviar lateralmente una vena líquida o gaseosa en una tubería. (Del inglés "by-pass").

86845

-3-

27



rior un botón de mando 13, por cuya acción puede ajustarse manualmen-  
te.

7

5

10

15

Cuando la bomba está en funcionamiento, con la válvula 11 en la posición que se ha representado, una parte de la corriente que pasa por la voluta sale por el bipás 10 y es descargada en la corriente que pasa por la abertura de entrada 2. La descarga del bipás posee una componente de cantidad de movimiento o impulso que se opone al flujo de entrada y, por consiguiente, tiende a reducir el volumen de corriente que pasa por la abertura de entrada. Haciendo girar la válvula a partir de la posición en que ha sido representada, decrece progresivamente el flujo que atraviesa el bipás 10, y de este modo, la descarga del bipás ejerce una oposición progresivamente reducida a la corriente de entrada, hasta que, finalmente, el paso 10 queda completamente cerrado, ya no existe flujo del bipás, y la corriente de entrada se halla al máximo.

Por ello, la función de la bomba puede ser variada, siendo la misma capaz de operar en una amplia escala de fuerzas y volúmenes de corriente, con el mismo impulsor y con una velocidad constante.

20

25

En la forma de construcción que se ha representado la corriente del bipás descarga en la boca de entrada a un ángulo fijo, y el flujo que recorre el bipás es progresivamente variable, pero puede desearse en ciertos casos que el ángulo de descarga del bipás varíe entre 0 y 90°, por ejemplo, respecto al eje de la boca de entrada, de modo que para una corriente constante en el bipás, pueda ajustarse la oposición a la corriente de entrada mediante la variación del ángulo. Si el ángulo del bipás se hace ajustable a más de 90°, puede obtenerse un efecto eyector.

30

También pueden haberse variables tanto el ángulo de descarga del bipás como el volumen de corriente. Podemos, en algunos casos preferir que la corriente que pasa por el bipás sea regulada por una válvula de paso de apertura y cierre, ya sea en combinación con un

96845

275



ángulo fijo de descarga del bipás, ya con un ángulo variable de descarga del bipás, o bien, podemos disponer un bipás con un ángulo fijo y un volumen de corriente fijo, con el fin, por ejemplo, de alterar el funcionamiento de una bomba dada.

5

Como puede verse, son muchas, por consiguiente, las variaciones posibles dentro del espíritu del invento, que no queda limitado a los detalles de la forma de realización aquí descrita,

REIVINDICACIONES.-

10

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.-Una bomba centrífuga que posee un bipás, el cual pone en comunicación la cámara de la bomba con la boca de entrada, de manera que la descarga efectuada por el bipás afecta a la corriente que pasa por la boca de entrada.

15

2ª.-Una bomba conforme a la reivindicación 1, en la cual una válvula regula la corriente que fluye por el bipás.

3ª.-Una bomba conforme a la reivindicación 2, en la cual la válvula es una válvula rotativa, que permite que la corriente que pasa por el bipás varíe progresivamente.

20

4ª.-Una bomba conforme a la reivindicación 2, en la cual la válvula está o completamente abierta o completamente cerrada.

5ª.-Una bomba conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el ángulo de descarga del bipás sobre la boca de entrada es variable.

25

6ª.-Una bomba conforme a cualquiera de las reivindicaciones precedentes en la cual el bipás está constituido en el cuerpo de la bomba.

7ª.-Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "UNA BOMBA CENTRIFUGA".

30

Todo tal y como se representa en la presente memoria que consta de cuatro páginas y dibujos adjuntos.

Madrid, 27 diciembre 1962

ALFONSO UNGRIA

p.p.

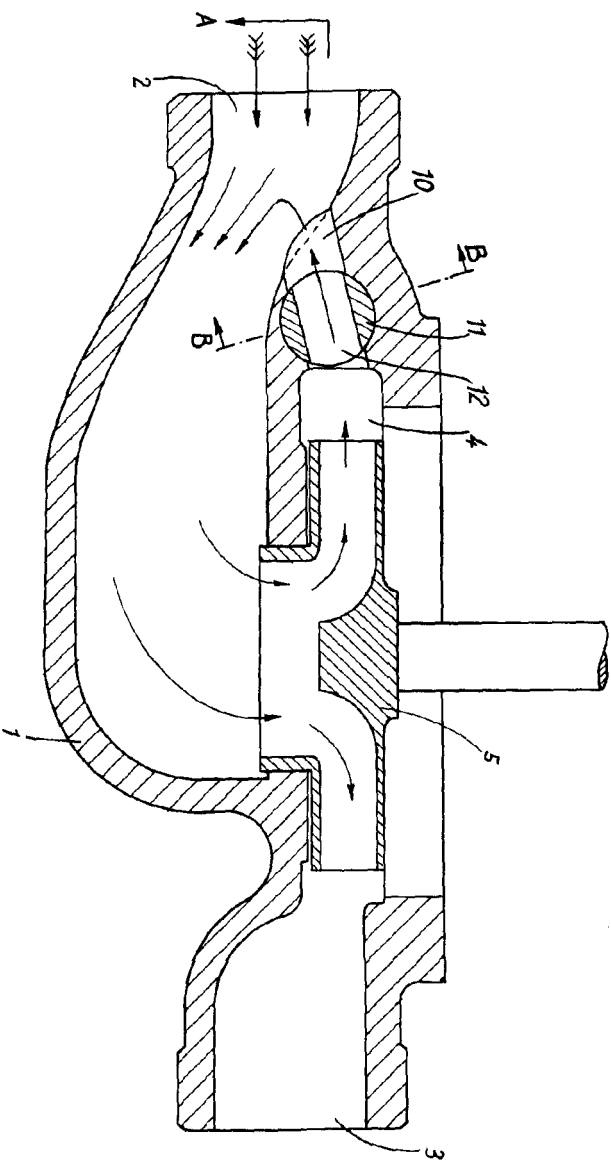


Fig-1

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 27 de DICIEMBRE de 1962  
ALFONSO UNGRIA  
P-8

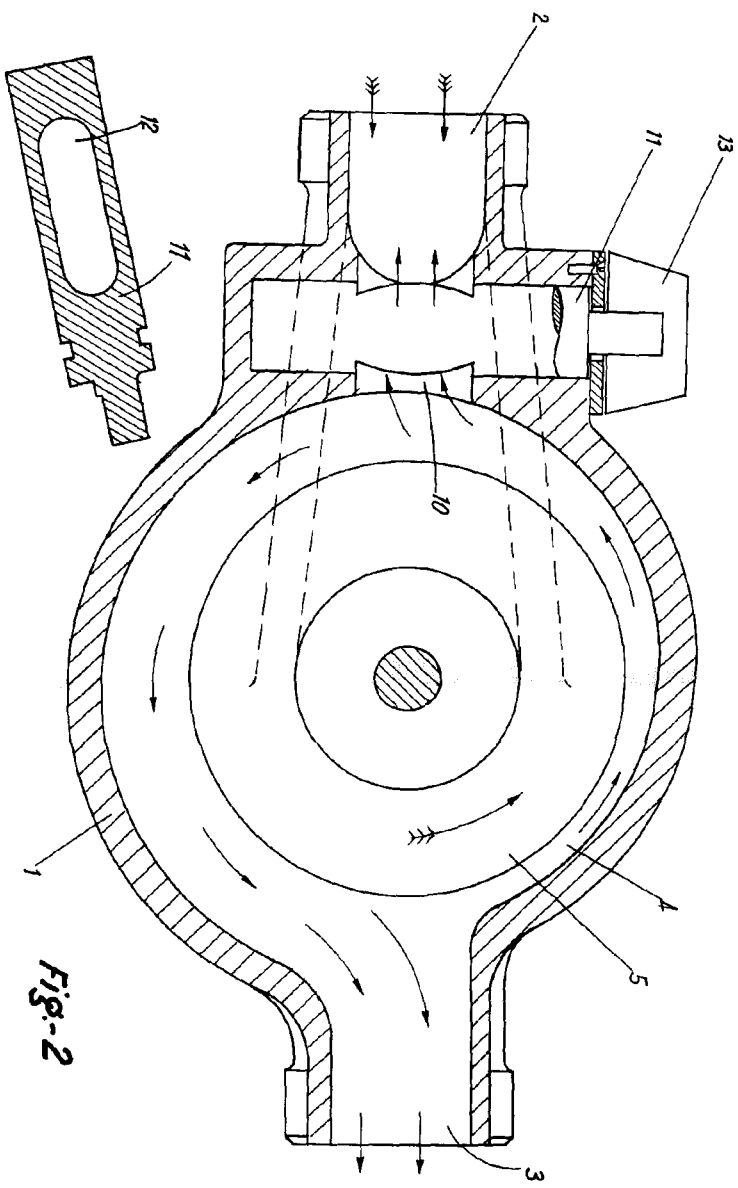


Fig.-3

Fig.-2

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 27 de DICIEMBRE de 1962  
ALFONSO UNGRIA  
P.R.

