

209500



MODELO DE UTILIDAD

F.e. 70-7-1976

Int. Cl.:	F 0 4 B

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"BOMBA CENTRIFUGA"

Solicitante: BOMBAS ELECTRICAS, S.A.,  
entidad española, establecida en  
BAÑOLAS (Gerona), Calle Alvarez de Castro, 33.

209500



La presente solicitud se refiere a una bomba centrífuga, del tipo de las que están provistas de un dispositivo hidroeyector según el sistema Bregel, comprendiendo un inyector y un dispositivo venturi.

5 En la actualidad son ya conocidos y muy utilizados los dispositivos de bombeo que comprenden el sistema hidroeyector Bregel. La disposición conocida de las bombas de este tipo, consiste en situar el hidroeyector, que comprende el inyector y el dispositivo venturi, coaxialmente  
10 al eje del rodete y de la rueda de álabes de la bomba, siendo necesaria en tal disposición una válvula de fondo para evitar el desencebado de la bomba por efecto sifón.

Tales bombas conocidas con el dispositivo hidroeyector, además de ser de dimensiones elevadas debido a la  
15 posición coaxial del dispositivo hidroeyector, son de elevado peso a causa de la gran superficie de las paredes del cuerpo de la bomba, motivada por la propia disposición coaxial del hidroeyector.

La bomba centrífuga objeto de la presente solicitud  
20 elimina los inconvenientes mencionados y es de reducidas dimensiones y de poco peso, no siendo necesario en absoluto la incorporación de la válvula de fondo, puesto que es de autoencebado automático.

En su esencia, la bomba centrífuga de que se trata  
25 se caracteriza porque dichos inyector y venturi están dispuestos perpendicularmente a la superficie libre del líquido que debe bombearse, de modo que, incluso cuando la bomba



esté en reposo, el nivel del líquido en el interior de la bomba quede siempre por encima del punto más alto del compartimiento en que está alojado el rodete difusor y cubra por lo menos el extremo inferior del inyector.

5 En los dibujos adjuntos se ilustra, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de la bomba centrífuga de que se trata.

La Fig. 1 muestra una sección de la bomba, según el plano longitudinal vertical medio de la misma, indicado  
10 con I-I en la Fig. 2; y

la Fig. 2 es una sección transversal, según II-II de la Fig. 1.

En dichos dibujos puede apreciarse que la bomba centrífuga de que se trata comprende un cuerpo de bomba 1 y un  
15 electromotor 2 longitudinalmente alineados, y lleva dispuesta un asa 3 para su fácil transporte.

El líquido penetra por la boca de entrada 4 y es impulsado por la boca de salida 5, después de pasar por una cámara de impulsión 16 en la que se encuentran el rodete difusor 6 y la rueda de álabes 7.  
20

Perpendicularmente dispuestos a la superficie libre del líquido que debe bombearse, que es sensiblemente paralela a la base de la bomba, están dispuestos el inyector 8 y el venturi 9, penetrando por las aberturas de entrada 10  
25 el agua proveniente de la boca de entrada 4, y por las aberturas de toma 11 parte del caudal ya impulsado por la rueda 7 y que se encuentra en el conducto de salida 12, en camino

209500



hacia la boca de salida 5.

Después de haber pasado por el venturi 9, el líquido que ha entrado en la bomba por la boca de entrada 4, atraviesa el conducto de entrada 13 en el cuerpo de la bomba y penetra por el conducto 14 coaxial a la rueda de álabes 7, que comunica con la propia rueda de álabes.

Esta disposición es tal que, incluso cuando la bomba está en reposo, el nivel del líquido en el interior de la bomba, queda siempre por encima del punto más alto del compartimiento 15 en que está alojado el rodete difusor 6 y cubre por lo menos el extremo inferior 17 del inyector 8.

Se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique lo esencial de la bomba centrífuga descrita, puede quedar sometido a variaciones de detalle.

15 N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita, recae sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Bomba centrífuga, del tipo de las que están provistas de un dispositivo hidroeyector según el sistema Bregel, comprendiendo un inyector y un dispositivo venturi, caracterizada porque dichos inyector y venturi están dispuestos perpendicularmente a la superficie libre del líquido que debe bombearse de modo que, incluso cuando la bomba esté en reposo, el nivel del líquido en el interior de la bomba quede siempre por encima del punto más alto del compartimiento en que está alojado el rodete difusor y cubra por lo menos el extremo inferior del inyector.

209500



2ª.- BOMBA CENTRIFUGA,  
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente  
memoria que consta de cinco hojas mecanografiadas por  
una sola cara y de dos láminas de dibujos.

BARCELONA, 15 de Enero de 1975.

BOMBAS ELECTRICAS, S.A.  
P.P.

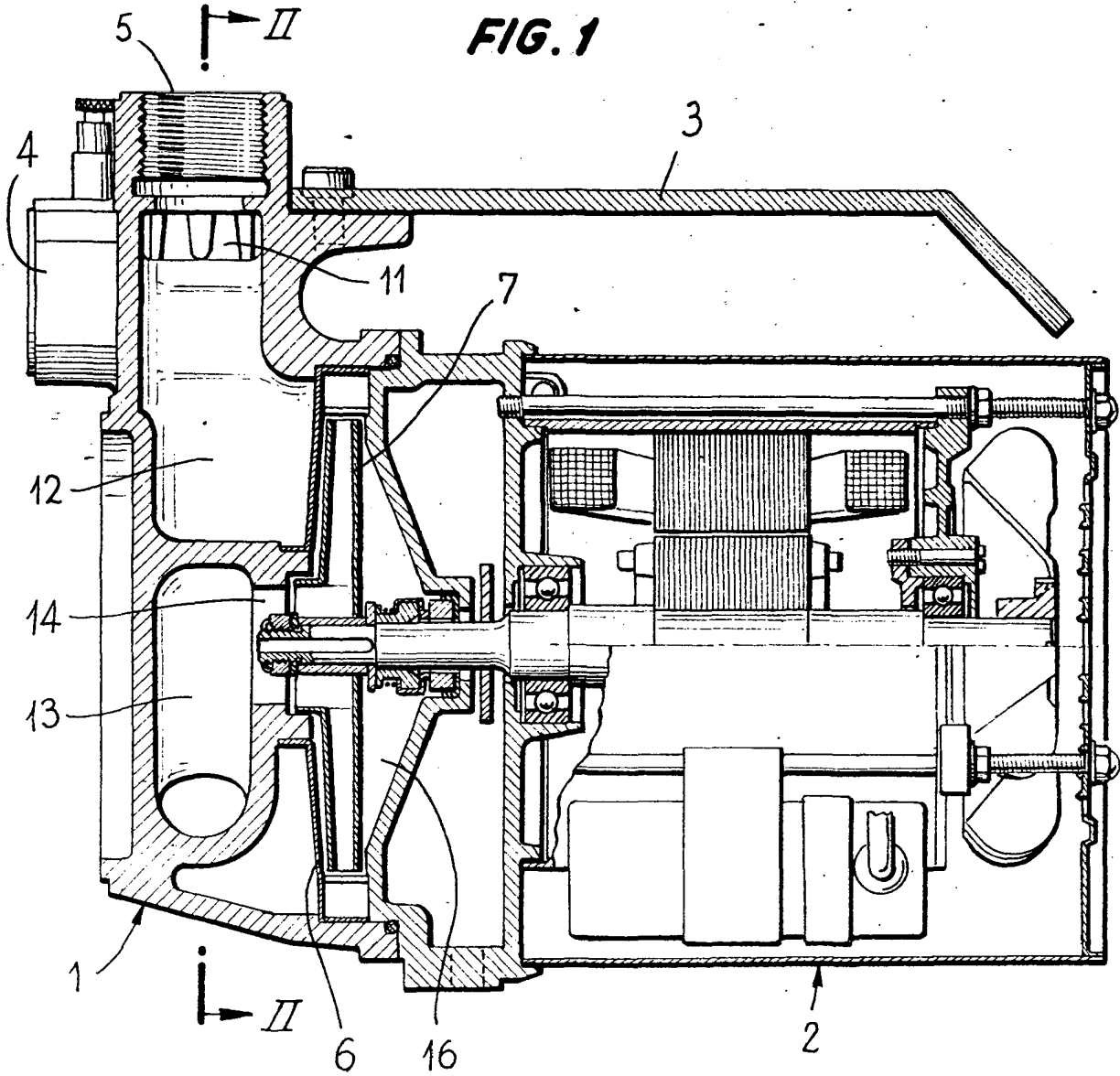
d. GOMEZ ACEBO Y MODET  
D. P. Félix E. Ferrazola Colón

209500

ESCALA VARIABLE



FIG. 1



BARCELONA, 15 de Enero de 1975  
BOMBAS ELECTRICAS, S.A.  
P.P.

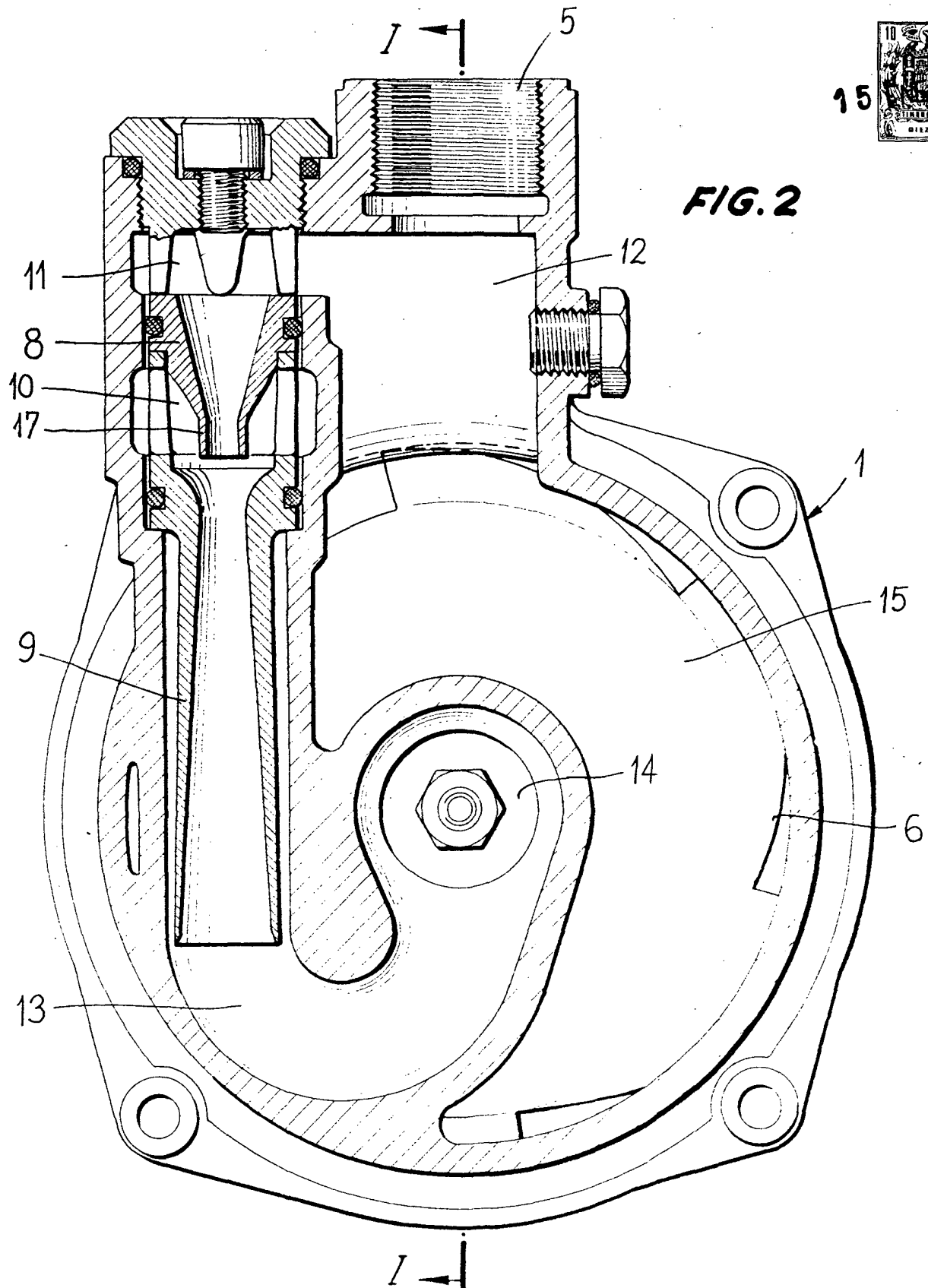
J. GOMEZ-ACEBO Y MODET  
o. p. Fdo.: E. Ferracüela Colés

ESCALA VARIABLE



15

FIG. 2



BARCELONA, 15 de Enero de 1975  
BOMBAS ELECTRICAS, S.A.

P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODEJ

p.p. Fdo. J. E. Ferrera Colón