

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 284.474	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 31 Enero 1985.	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- MAR. 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS	.....
(31) NUMERO			.....

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL '1
	F04D 1/00, E04H 3/20...

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	.....
"BOMBA CENTRIFUGA PARA LA RECIRCULACION DE AGUA".	.....

(71) SOLICITANTE (S)
BOMBAS ELECTRICAS, S.A. (BOELSA).

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
BANYOLES (Girona), Carretera de Mieras, s/n.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (S)

(74) REPRESENTANTE
Don JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

O.16.732.

La presente invención se refiere a una bomba centrífuga para la recirculación de agua, particularmente aplicable a piscinas, del tipo de las que comprenden una electrobomba centrífuga, un prefiltro y una cámara de impulsión entre ambos, estando provista la electrobomba de un electromotor cuyo eje mueve un rodete de varios álabes que gira en el interior de una cámara de difusión, parcialmente cerrada por un difusor, entrando el líquido coaxialmente al rodete y saliente expelido por fuerza centrífuga hasta una cámara de impulsión, dispuesta entre el electromotor y el prefiltro, estando dispuesto el prefiltro de modo que comprende un vaso-filtro vertical, colocado en el interior de un vaso extremo herméticamente cerrado por una tapa roscada externamente y provisto de una boca de aspiración externa y de un conducto de salida conectado con la entrada axial del rodete, de modo que el líquido aspirado debe pasar forzosamente a través de las paredes del citado vaso-filtro antes de llegar a la electrobomba.

En su esencia, la bomba centrífuga de que se trata se caracteriza porque el cuerpo de bomba, que forma una sola pieza con el prefiltro, está unido con la envolvente del electromotor mediante un escudo de unión sensiblemente troncocónico, quedando herméticamente separadas la cámara de impulsión y la electrobomba por medio de una pieza separadora de configuración sensiblemente bicónica, provista de un orificio central y dispuesta de modo que su canto externo queda aprisionado, con interposición de

una junta tórica de estanquidad, entre los correspondientes cantos contiguos del escudo de unión citado y de la pieza del cuerpo de bomba, en tanto que los bordes del orificio central mencionado aprisionan un sello mecánico de cerámica convencional del rodete.

Según otra característica de la invención, el eje del rodete está dotado de una prolongación cilíndrica hueca, adaptada para ajustarse sobre el árbol del electromotor y de una longitud tal que su extremo interno quede dispuesto entre el sello mecánico y el electromotor.

De acuerdo con otra característica de la invención, el canto interno del difusor está encajado en el canto de unión de los dos conos de la pieza separadora bicónica.

Otras características y ventajas de la bomba centrífuga para la circulación de agua objeto de la presente invención, se desprenderán de la descripción que a continuación se hace con relación a los dibujos adjuntos, que ilustran, a título de ejemplo no limitativo, una forma de realización de la misma.

La Fig. 1 muestra una vista en alzado de la bomba centrífuga de que se trata, apareciendo en la parte izquierda una vista por el prefiltro y en la parte derecha una vista por el electromotor; y

la Fig. 2 muestra una vista en sección longitudinal de la bomba centrífuga.

En dichas figuras puede apreciarse que la bomba centrífuga para la circulación de agua de que se trata com-

prende una electrobomba 1 y un prefiltro 2, con una cámara de impulsión 3 dispuesta entre ambos.

La electrobomba 1 está provista de un electromotor 4, cuyo eje 5 mueve un rodete 6 de varios álabes que gira en el interior de una cámara de difusión 7, parcialmente cerrada por un difusor 8.

El líquido entra coaxialmente al rodete 6 y sale expedido por fuerza centrífuga hasta una cámara de impulsión 9, dispuesta entre el electromotor 4 y el prefiltro 2.

El prefiltro 2 está dispuesto de modo que comprende un vaso-filtro vertical 10, colocado en el interior de un vaso externo 11 herméticamente cerrado por una tapa roscada externamente y provisto de una boca de aspiración externa 13 y de un conducto de salida 14 conectado con entrada axial del rodete 6.

El líquido aspirado debe pasar forzosamente a través de las paredes del citado vaso-filtro 10 antes de llegar a la electrobomba 1.

El cuerpo de bomba, que forma una sola pieza con el prefiltro 2, está unido con la envolvente del electromotor 4 mediante un escudo 15 de unión sensiblemente troncocónico, quedando herméticamente separadas la cámara de impulsión 3 y la electrobomba 1 por medio de una pieza separadora 16 de configuración sensiblemente bicónica.

Dicha pieza 16 está provista de un orificio central y dispuesta de modo que su canto externo 17 queda apriionado, con interposición de una junta 18 tórica de estan-

quidad, entre los correspondientes cantos contiguos del escudo 15 de unión citado y la pieza del cuerpo de bomba. Los bordes del orificio central mencionado aprisionan un sello mecánico 19 de cerámica convencional del rodete 6.

5 El eje del rodete está dotado de una prolongación cilíndrica hueca 20, adaptada para ajustarse sobre el árbol 5 del electromotor. La prolongación tiene una longitud tal que su extremo interno queda dispuesto entre el sello mecánico 19 y el electromotor 4.

10 El canto interno 21 del difusor 8 está encajado en el canto de unión 22 de los dos conos de la pieza separadora bicónica 16.

15 Sobre la pared del cono interno de la pieza separadora 16, está dispuesto al menos un resalto 23 adaptado para producir una turbulencia en la corona de agua durante el funcionamiento del rodete 6, con el fin de mejorar la refrigeración del sello mecánico 19.

20 El electromotor 4 está unido al cuerpo de bomba y al prefiltro 2 mediante tan solo cuatro pernos longitudinales 24.

25 Por debajo del cuerpo de bomba, está dispuesto un pie de soporte 25 del conjunto, encajado por medio de un acoplamiento 26 en cola de milano al fondo de dicho cuerpo de bomba e inmobilizado por un extremo por sendos topes en el encaje de la cola de milano y por el otro extremo por apoyo contra el escudo troncocónico 15 mencionado.

Se hace constar que todo cuanto no altere, cambie

o modifique lo esencial de la bomba centrífuga para la recirculación de agua descrita, puede quedar sometido a variaciones de detalle.

N O T A

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

.....  
.....  
.....

.....  
.....  
.....  
.....

REIVINDICACIONES

1<sup>a</sup>.- Bomba centrífuga para la recirculación de agua, particularmente aplicable a piscinas, del tipo de las que comprenden una electrobomba centrífuga, un prefiltro y una cámara de impulsión entre ambos, estando provista la electro-

5 bomba de un electromotor cuyo eje mueve un rodete de varios álabes que gira en el interior de una cámara de difusión parcialmente cerrada por un difusor, entrando el líquido coaxialmente al rodete y saliendo expelido por fuerza centrífuga hasta una cámara de impulsión, dispuesta entre el electromotor y

10 el prefiltro, estando dispuesto el prefiltro de modo que comprende un vaso-filtro vertical, colocado en el interior de un vaso externo herméticamente cerrado por una tapa roscada externamente y provisto de una boca de aspiración externa y de

15 un conducto de salida conectado con la entrada axial del rodete, de modo que el líquido aspirado debe pasar forzosamente a través de las paredes del citado vaso-filtro antes de llegar a la electrobomba, caracterizada porque el cuerpo de bomba, que forma una sola pieza con el prefiltro, está unido con la

20 envolvente del electromotor mediante un escudo de unión sensiblemente troncocónico, quedando herméticamente separadas la cámara de impulsión y la electrobomba por medio de una pieza separadora de configuración sensiblemente bicónica, provista de un orificio central y dispuesta de modo que su canto externo

25 queda aprisionado, con interposición de una junta tórica de estanquidad, entre los correspondientes cantos contiguos del escudo de unión citado y de la pieza del cuerpo de bomba, en tan-

to que los bordes del orificio central mencionado aprisionan un sello mecánico de cerámica convencional del rodete.

2<sup>a</sup>.- Bomba centrífuga según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque el eje del rodete está dotado de una prolongación cilíndrica hueca, adaptada para ajustarse sobre el árbol del electromotor y de una longitud tal que su extremo interno quede dispuesto entre el sello mecánico y el electromotor.

3<sup>a</sup>.- Bomba centrífuga según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque el canto interno del difusor está encajado en el canto de unión de los dos conos de la pieza separadora bicónica.

4<sup>a</sup>.- Bomba centrífuga según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque sobre la pared del cono interno de la pieza separadora bicónica, está dispuesto al menos un resalto adaptado para producir una turbulencia en la corona de agua durante el funcionamiento del rodete, con el fin de mejorar la refrigeración del sello mecánico.

5<sup>a</sup>.- Bomba centrífuga según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque el electromotor está unido al cuerpo de bomba y al prefiltro mediante tan solo cuatro pernos longitudinales.

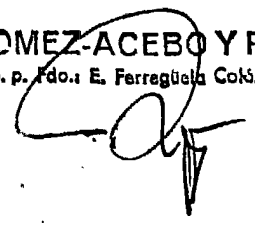
6<sup>a</sup>.- Bomba centrífuga según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque por debajo del cuerpo de bomba está dispuesto un pie de soporte del conjunto, encajado por medio de un acoplamiento en cola de milano al fondo de dicho cuerpo de bomba e inmovilizado por un extremo por sendos topes en el encaje de la cola de milano y por el otro extremo por apoyo contra el escudo troncocónico de unión mencionado.

7<sup>a</sup>.- BOMBA CENTRIFUGA PARA LA RECIRCULACION DE  
 AGUA,  
 tal y como queda descrito y reivindicado en la presente  
 memoria que consta de nueve hojas mecanografiadas por  
 5 una sola cara y de una lámina de dibujos.

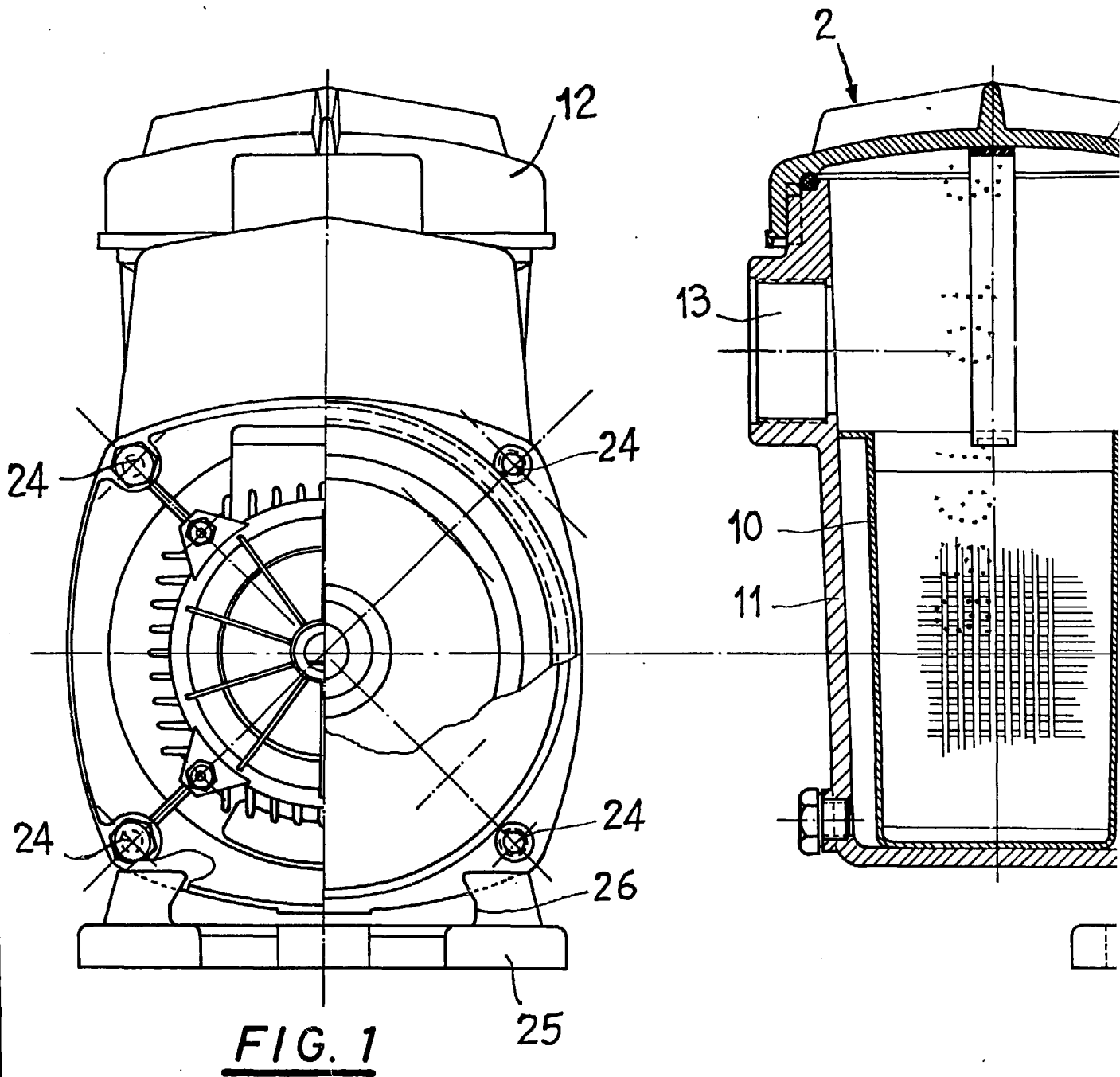
BARCELONA, 31 de Enero de 1985.

BOMBAS ELECTRICAS, S.A.  
 (BOELSA).  
 P.P.

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
 p. p. Fdo.: E. Ferragüela Colón




# BOMBAS ELÉCTRICAS, S.A. (BOELSA)



ESCALA VARIABLE

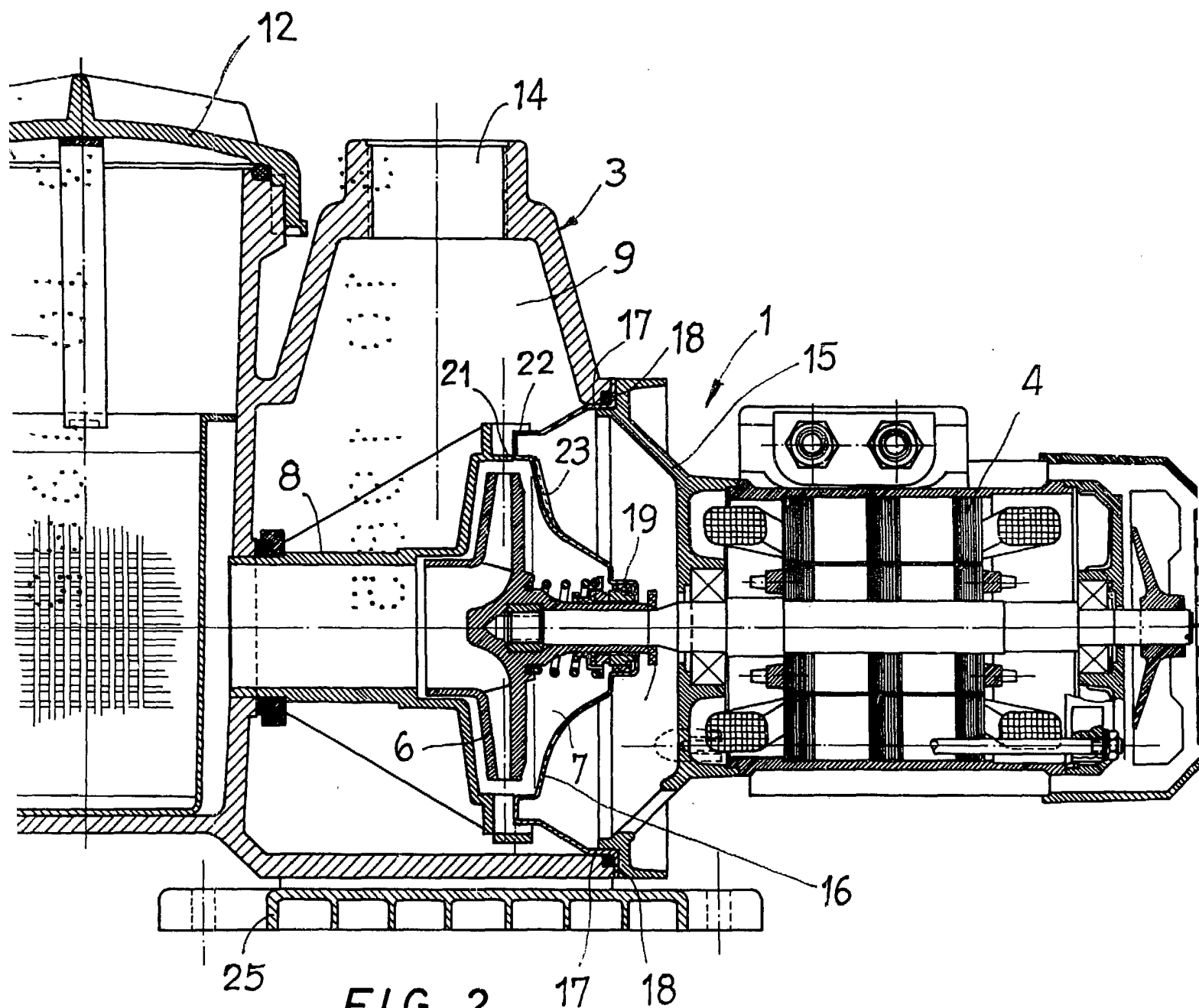


FIG. 2

BARCELONA, 31 de Enero de 1985.  
BOMBAS ELECTRICAS, S.A. (BOELSA)  
P.P. J.M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
p. p. Ferrnandez Coln

