



ESPAÑA

10	ES	11	NÚMERO	270548	10	Y
21		22	FECHA DE PRESENTACION	25 FEB. 1983		

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de sueros con los... presentados... el contenido de la memoria adjunta.

12	PRIORIDADES:	23	FECHA	24	PAIS
	13				
	NÚMERO				

17	FECHA DE PUBLICIDAD	31	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F04D 1/00

24	TITULO DE LA INVENCIÓN
	BOMBA ELECTRICA SUMERGIBLE CENTRIFUGA PORTATIL.

71	SOLICITANTE (ES)
	Ds. Graziella Freschi.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Via S Sebastiano 34 Cascina (Pisa) Italia.

73	INVENTOR (ES)

75	TITULAR (ES)
	la misma.

77	REPRESENTANTE
	D. CARLOS DE ARJONA Y RUIZ.-

La solicitud del presente Modelo de Utilidad, se refiere a una bomba sumergible de tipo portátil que ha sido realizada con novedades y ventajas en los aspectos económicos dimensionales y de otros tipos.

5 En esencia, el modelo de utilidad consiste en una electrobomba centrífuga sumergible portátil, con su eje de rotación situado en posición vertical y en la - cual el álabe impulsor está montada directamente sobre el eje del rotor del motor y caracterizada por el hecho de
10 que el rotor y el mencionado eje están provistos de un soporte intermedio con lo que ambos se encuentran sin apoyo en los lados opuestos.

El mencionado medio de soporte se encuentra po-
15 sicionado en sentido axial de forma que el alojamiento en el que se encuentra ubicado queda en el interior del bo-
binado del estator del motor eléctrico que mueve la bomba.

En la hoja única de dibujos que se acompaña a la presente Memoria Descriptiva, se muestra de forma no limi-
tativa la actuación de la bomba que se reivindica.

20 Así la figura 1ª, muestra una vista lateral sim-
plificada de la bomba que ampara la presente solicitud. La figura 2ª, muestra una sección vertical por el plano medio de dicha bomba.

En esta figura 2ª, y señalado con el número (1),
25 puede verse el cuerpo o carcasa exterior de la bomba que generalmente estará realizado en aluminio aunque podría ser empleado cualquier otro material adecuado para su uso y aplicación. En dicho cuerpo, y en su zona interior una ca-
30 vidad señalada con el número (3) en cuyo interior se ubi-
ca el alabe (5), y por encima de esta cavidad y por medio

de un tabique encontramos una segunda en la que se aloja el estator del motor (9).

5 Para cerrar la cavidad (3) se aplica la pieza (11) que constituye a su vez el filtro de aspiración y - que es cerrado por una base señalada con el núm. (13).

La cavidad (3), presenta lateralmente un racor (15) roscado al cual se aplicará la correspondiente tubería de descarga.

10 A la cavidad (7) se le aplica en su zona superior una pieza perfilada (17) que la cierra herméticamente por medio de una junta (19). Debajo de la tapa (17) se encuentran situados los elementos eléctricos necesarios para el funcionamiento del motor, como puede ser en el caso de motores monofásicos de un condensador de arranque.

15 Para el manejo y traslado de la bomba se encuentra ésta dotada en su parte superior de un asa (23) que se encuentra fijada a la misma por medio de unos salientes señalados con el núm. (25) a la pieza perfilada o tapa (17).

20 Se representa asimismo con el nº (27) el cable de alimentación eléctrica que tiene acceso hacia el motor eléctrico atravesando una espiga moldeada (29) que sirve a la vez de elemento de retención del mencionado cable.

25 Las cavidades (3) y (7), están separadas por una pared (31) en la cual y coincidiendo con el eje del motor se desarrolla un cilindro (33) dentro del cual se alojan dos rodamientos a bolas (35) y (37) distanciadas por un separador (38). Estos rodamientos posicionan el eje del motor (39).

30 Conviene resaltar que el mencionado eje (39), se posiciona en una zona intermedia entre el alabe (5) y

el rotor (41) de motor eléctrico y que la única fijación del mencionado eje se consigue exclusivamente mediante - el empleo de dos rodamientos (35) y (37) superpuestos - por lo cual el rotor (41) y el alabe (5) carecen de apoyo en sus extremos superior e interior respectivamente.

La posición del eje (39), queda pues definida por el rodamiento (37) que a su vez se apoya sobre un cojinete (33B) situado en el hueco (33) y por un reten mecánico (43) situado detrás del alabe (5) y que a su vez efectúa el cierre de la zona superior de la cavidad (3).

El alojamiento (33) tiene una altura axial de forma que su extremo superior se posiciona casi en contacto con la cara inferior del rotor (41). El conjunto está además dimensionado de forma que las bobinas (43M) del estator y el paquete de chapa (43P) del motor (9) hacen que prácticamente quede cerrado el espacio comprendido entre la pared (31) y el alojamiento (33).

En la parte superior del estator se coloca una pieza de cierre (45) formada por un material generalmente aislante eléctricamente y que a la vez separa el motor de los elementos eléctricos auxiliares del mismo y que como ya hemos mencionado se encuentran situados debajo de la tapa (17) y señalados con el núm. (21).

A la vista de la descripción efectuada resultan evidentes las ventajas y novedades que se ofrecen en la bomba fabricada de acuerdo con la presente solicitud. Su característica disposición de un solo soporte permite reducir las dimensiones axiales y el peso de la bomba originando de esta forma una gran economía constructiva. Efectivamente, la mano de obra necesaria para su elaboración es

menor por ser a la vez su montaje mas rapido y mas cómodo en relación con las soluciones convencionales. Al no ser necesario la utilización de un segundo soporte para el eje queda disponible en la parte superior del motor un mayor espacio para los elementos eléctricos auxiliares y en particular del condensador de arranque (21) que sin esta solución tendría que alojarse en el exterior de la tapa (17).

En resumen, reivindica el recurrente, en virtud de la presente solicitud de registro de Modelo de Utilidad, el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación industrial en España por un plazo de 20 años según determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial del objeto del mismo, el cual queda esencialmente caracterizado por las siguientes:

- NOTAS REIVINDICACIONES -

PRIMERA.-- Bomba eléctrica sumergible centrífuga portátil, caracterizada porque el alabe está montado directamente sobre el eje del motor y porque dicho eje está provisto de un elemento de soporte intermedio entre el mencionado alabe y el rotor del motor, por lo cual, los extremos de ambos no necesitan apoyo.

SEGUNDA.-- Bomba eléctrica sumergible centrífuga portátil, según la anterior reivindicación y asimismo esencialmente caracterizada por el hecho de que el medio de soporte del rotor y consecuentemente el alabe está situado en posición vertical y en sentido axial.

TERCERA.- Bomba eléctrica sumergible centrífuga portátil, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizada por el hecho de que el alojamiento en el que se ubica el soporte axial vertical se encuentra situado en la zona interna de las bobinas del estator del motor eléctrico.

5

CUARTA.- BOMBA ELECTRICA SUMERGIBLE CENTRIFUGA PORTATIL.

Todo ello tal y conforme se describe en la anterior Memoria Descriptiva, que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara, y que se da a título de ejemplo en la hoja única de dibujos que se acompaña a la misma.

10

Madrid, 25 FEB. 1983

P.A.
CARLOS DE ARJONA Y RUIZ
Per Pedro.



FIG. 1

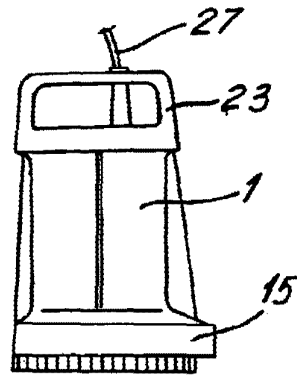
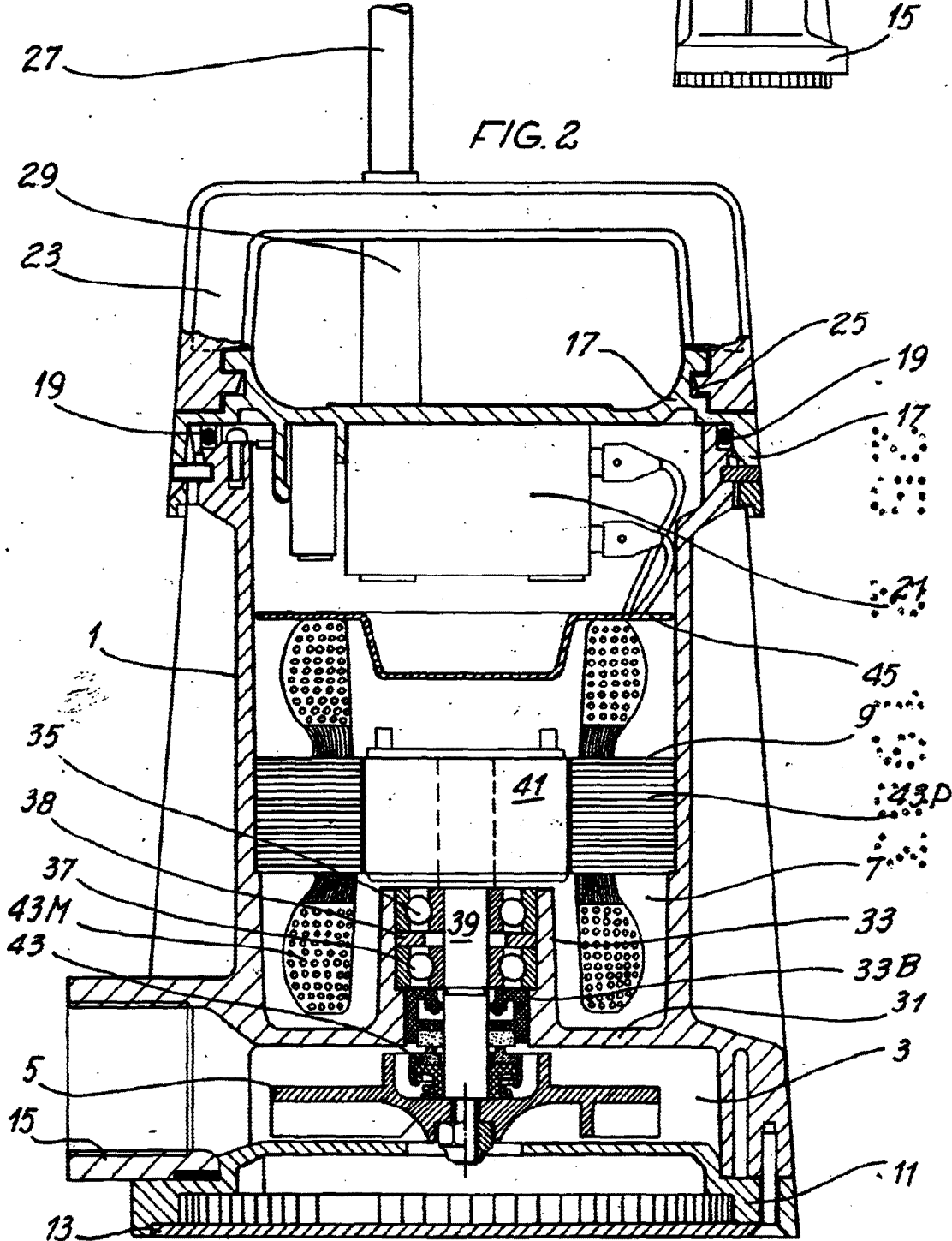


FIG. 2



Madrid, 25 FEB. 1983

CARLOS DE ARJONA Y RUIZ
Per Fedon

Envaldesp.