



1970

383668

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE <u>F-04</u>
SUBCLASE <u>B</u>

383669

P A T E N T E  
D E

383669

I N T R O D U C C I O N

a favor de Doña Josefa AGRAS RECASENS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Elisa, 24 por "ELECTROBOMBA SUMERGIBLE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención está referida a una nueva electrobomba de tipo sumergible, que por su especial realización, aporta sensibles mejoras sobre los cuales, especialmente en cuanto se refiere al conjunto de elementos destinados a la impulsión del fluido, y a otros detalles accesorios que mejoran la eficacia de funciones de la electrobomba.

5.

En la electrobomba en cuestión, el cuerpo de bomba presenta una rejilla filtrante, desde donde el fluido pasa aspirando hacia la cámara a modo de anillo circular, debido

10.

383669



a la específica acción de arrastre por fricción de un rodete claveteado en el extremo del rotor del electromotor, siguiendo posteriormente su marcha hacia un conducto de paso existente de un tabique intermedio del mismo cuerpo de bomba, encaminándose seguidamente el fluido, tras atravesar dicho paso, hacia la salida, donde opcionalmente puede situarse una válvula de retención.

5.

Es asimismo fundamental la existencia en la parte inferior de la electrobomba, justamente donde existe el apoyo inferior para el electromotor, de un bloque provisto de un paso desde la cámara donde va bañado en aceite el electromotor, hasta un cuerpo elástico, firmemente fijado en la base de aquel bloque, viniendo a constituir este conjunto un compensador de presiones, para el electromotor de la bomba, actuando aquel elemento elástico como junta de dilatación.

10.

15.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

20.

En dichos dibujos: la figura 1 es una sección longitudinal de la mitad superior de la electrobomba donde va el cuerpo de bomba propiamente dicho, siendo la figura 2 la continuación de sección longitudinal del propio conjunto, representándose en ella el electromotor y el dispositivo compensador de presiones, y la figura 3, por último, es una sección transversal completa por la zona del rodete impulsor del fluido.

25.

383669



- Según tales figuras, la electrobomba sumergible objeto de la presente invención está constituida por dos cuerpos fundamentales -1- y -2-, el primero de forma cilíndrica para alojar el electromotor y el segundo a modo acampanado constituyendo el cuerpo de bomba propiamente dicho, interconectándose ambos cuerpos a través de un bloque intermedio -3-, que con los correspondientes medios de fijación solidariza todo ello formando un conjunto, tales como los tornillos -3a-.
- 5.
10. El electromotor viene integrado por el correspondiente estator -4-, atravesado centralmente por el árbol -5-, del rotor -5a- que apoya inferiormente en un cojinete -6-, y superiormente en otro -7-, ambos encerrados en cuerpo -1- y el superior provisto además de una junta o reten -8- encargada de la estanqueidad de este cuerpo, prolongándose aún el árbol -5- en un tramo para tener acceso hasta la parte inferior del cuerpo de bomba -2-,
- 15.
20. El cuerpo de bomba -2- hacia su zona intermedia incorpora un tabique central-9-, provisto de un orificio -10-, de paso del fluido hacia la cámara final -11- que comunica con la embocadura -12- de salida definitiva, donde puede quedar situado opcionalmente una válvula de retención apropiada, y una segunda cámara -13- a modo de anillo circular, donde va situado el rodete -14-, impulsor de fluido, que va debidamente chaveteado según -15- en el mismo árbol -5- del electromotor.
- 25.

Coaxialmente con el cuerpo -2-, cerca de su parte inferior va dispuesta una rejilla -16- a modo de en-

383669



5. volvente externa que constituye un elemento de filtro para el fluido, que por el conducto -17- tiene paso y acceso hacia la mencionada cámara -13- a modo de anillo circular, en donde queda impulsado por fricción por el rodete -14-, que adopta una configuración de disco plano, con pequeñas paletas radiales -18-, formadas por fresados practicados en los bordes de ambas caras del disco.
10. Además el citado rodete -14- ajusta por debajo del tabique intermedio -9-, del cuerpo de bomba -2-, y por encima de un bloque central -19- que incorpora una junta -20- que asegure la estanquidad de aquella cámara.
15. Otro detalle accesorio del cuerpo de bomba -2- será la colocación de unos salientes -21- y -21a- interconectados por un asidero -22- que facilite el transporte del conjunto.
20. También es detalle accesorio el hecho de que en la parte superior del cuerpo -1- del electromotor, y más concretamente en el bloque -3- de interconexión entre este cuerpo y el cuerpo de bomba -2-, vaya colocado un prensaestopas -23- para la salida de cables, existiendo además entre el cuerpo -1- y el bloque -3- y el bloque inferior -24- apropiadas juntas de estanquidad -25- y -26-.
25. Por otra parte va encaminada esta invención a la presentación de un compensador de presiones montado en la base del electromotor, constituido por el bloque -24- que tiene un paso oblicuo -27- con acceso a la cámara -28- donde va colocado en baño de aceite el electromotor, comunicando a su vez éste paso -27-, con otra cámara o va-

383669



ciado central -29- del bloque -24- mencionado, donde va colocado un vaso elástico -30-, actuando a modo de fuelle de dilatación, cuerpo provisto de una valona -31-, donde en la colaboración de una plancha -32- taladrada por -33-, y tornillos -34- se logra su fijación con respecto al bloque -24- el cual lleva últimamente una tapa inferior o base -35-. Este dispositivo viene a constituir un compensador de presiones que permite al motor funcionar a cualquier profundidad o temperatura sin fugas de aceite ni entradas de agua en el reten superior.

Serán independientes del alcance de la presente invención, los detalles constructivos y demás características que no alteren su esencialidad, utilizadas en su puesta en práctica, por quedar todo ellos comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de introducción:-

1. Electrobomba sumergible, del tipo de las constituidas a base de dos cuerpos fundamentales, constitutivos de las camisas para el electromotor y la bomba propiamente dicha, interconectados por un cuerpo intermedio de relación, caracterizada esencialmente porque el rotor del electromotor lleva chaveteado un rodete, discoidal de bor-

383669



- des fresados formando aletas radiales, que actúa en una cámara anular configurada en el interior del cuerpo de bomba, y provista de un tabique radial que la corta por un punto, a un lado del cual comunica con la zona de entrada del fluido, a través de un elemento filtrante, actuando dicho rodete en sentido rotativo y por fricción sobre el fluido, remitiéndolo hacia el otro lado del tabique, donde se encuentra un orificio de salida, con acceso hacia una segunda cámara, superior, donde se encuentra la embocadura de salida.
- 5.
10.                   2. Electrobomba sumergible, según la reivindicación anterior, caracterizada asimismo porque la cámara superior comprende una válvula de retención.
15.                   3. Electrobomba sumergible, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas esencialmente por incorporar un dispositivo compensador de presiones, que se sitúa en la parte inferior del electromotor, y que lo constituye un bloque fundamental de base, provisto de un talaadro de paso, con acceso a la cámara de baño del electromotor, y a un hueco central del bloque en cuestión, donde va colocada una caperuza elástica, que actúa como junta de dilatación, para compensar presiones y que por una valona inferior de base va fijada debidamente a la propia base inferior del citado bloque, asegurando la estanqueidad del conjunto.
- 20,
25.                   4. Electrobomba sumergible

Todo ello según queda escrito y reivindicado en

383669



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

Barcelona, 8 de septiembre de 1970

Josefa AGRAS RECASENS

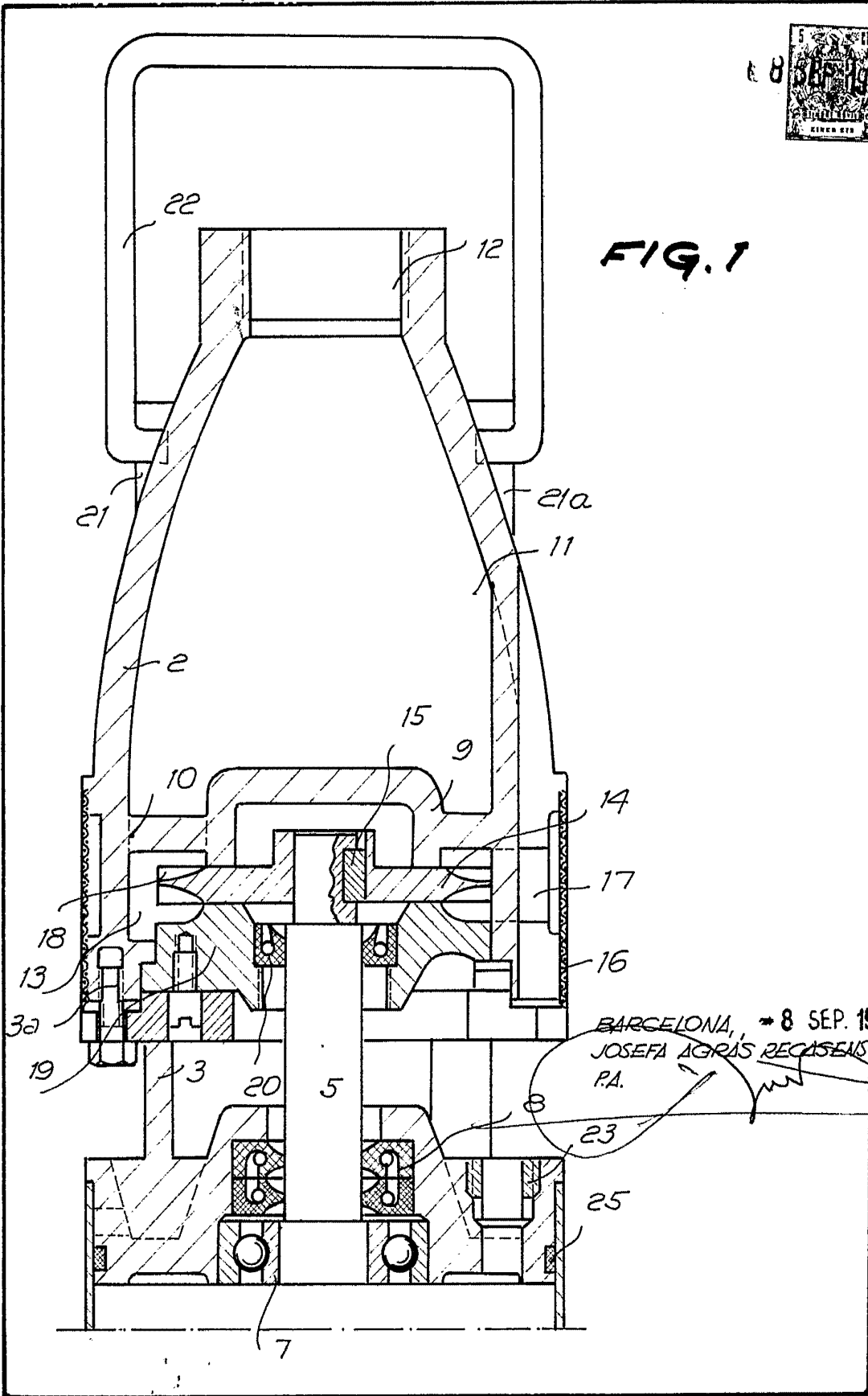
p.a.

A handwritten signature in black ink, written over the typed name and initials. The signature is cursive and somewhat stylized.



19246/3

FIG. 1

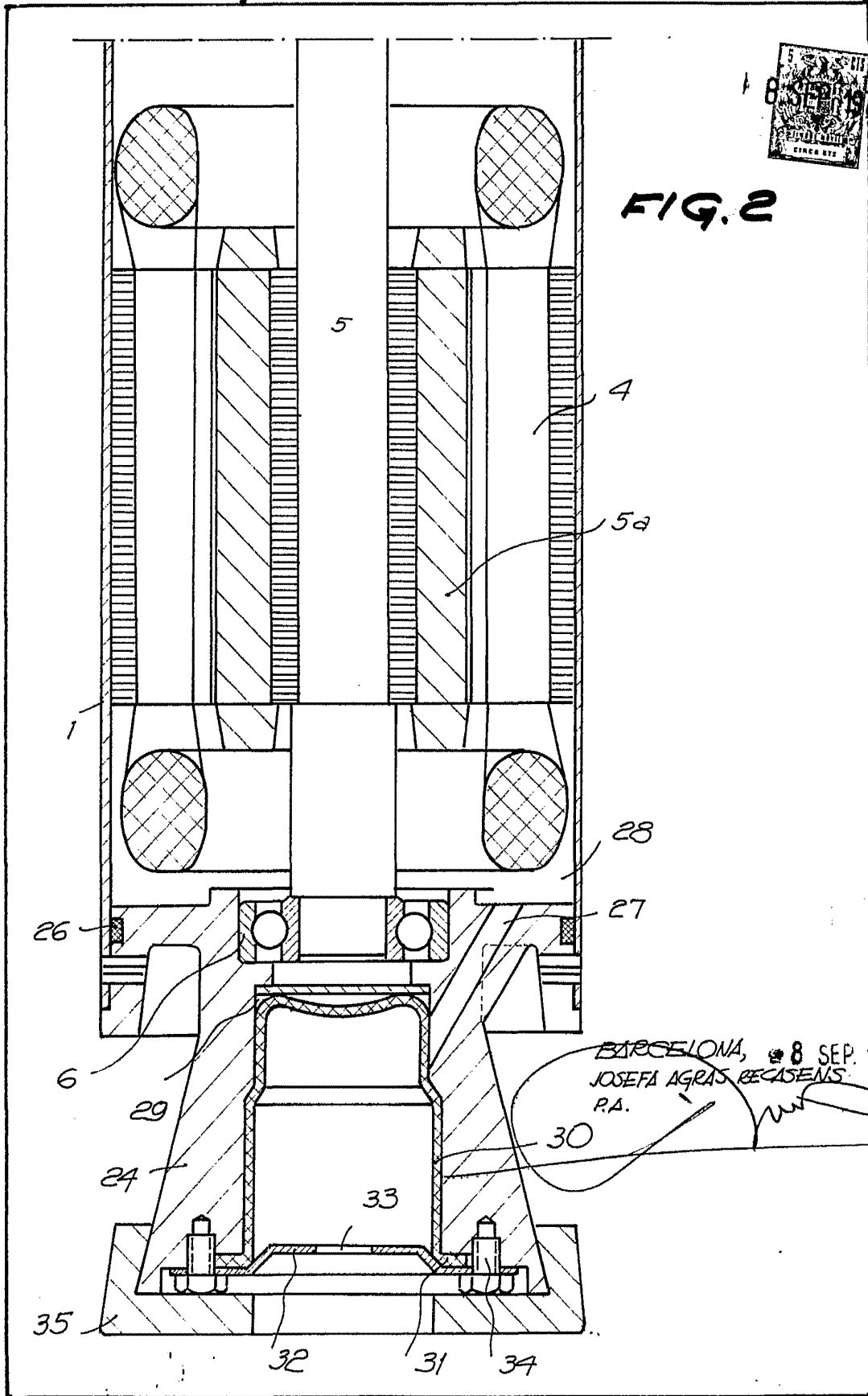


BARCELONA, 8 SEP. 1970  
JOSEFA AGRAS RECASENS  
P.A.

8 SEP 1970

FIG. 2

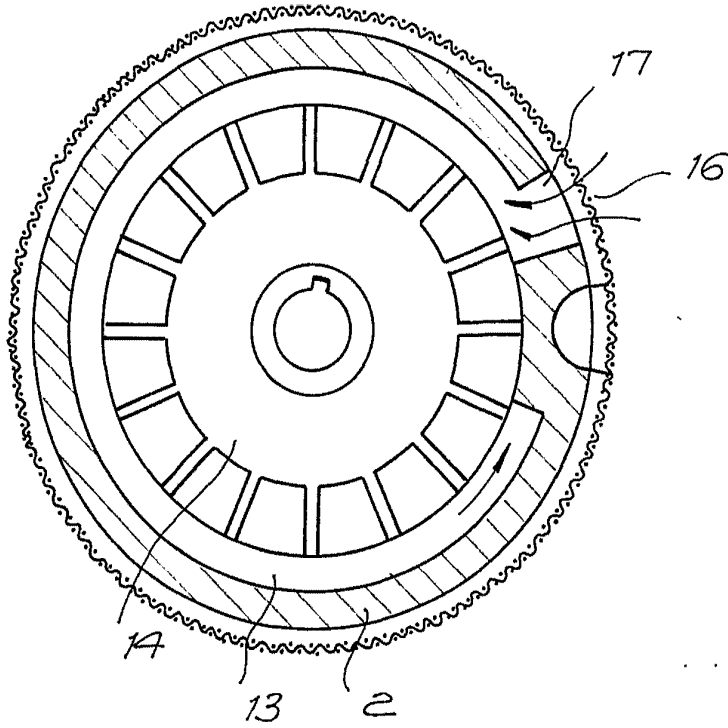
19846/3



305669



FIG. 3



19246/3

BARCELONA, 8 SEP. 1970  
JOSEFA AGRAS RECASENS  
P.A.