



283 134

283 134

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por " GRUPO ELECTROBOMBA

SUMERGIBLE "

a favor de

DON ANTONIO GOMEZ ESPARCIA.-

domiciliado en ALBACETE.- Pedro Martínez Gutierrez, 11

Inventor.- El mismo solicitante, de nacionalidad española.

283134

- 2 -



5 La invencion a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

Según el invento, éste se contrae como su enunciado indica, a un grupo electrobomba sumergible que responde a las ventajosas características siguientes:

Carece de retenes o cierres mecánicos para evitar que el agua llegue al motor.

Puede funcionar dentro y fuera del agua.

No tiene mecanismos complicados.

Se obtiene un rendimiento muy elevado.

Puede funcionar en aguas arenosas y terrosas

15 Los bobinados empleados son normales y pueden fabricarse a bajo costo.

20 La bomba en cuestión está equipada con un electromotor totalmente de serie sin ningún órganos especial y provista de una cámara intermedia que hace las funciones de una campana en el agua, por eso, este grupo no necesita ni lleva ningún retén ni cierre mecánico.

Otra característica particular del invento es un ingenioso sistema por medio del cual se envía aire a la cámara de la bomba valiéndose del mismo líquido que éste eleva.

25 La descripción se efectúa con ayuda de los dibujos que se adjuntan, a base de los cuales se expone la estructura del grupo electrobomba, sumergible, al propio tiempo que su funcionamiento.

30 Se compone esencialmente del electromotor A, cámara de aire-zona de agua B, y bomba centrífuga C. El motor está protegido por la carcasa D, y las tapas de cierre soportacojinetes E, en cuyo interior se en-

283134



5
10
15
20

cuentran las piezas fundamentales de un motor eléctrico y además una bandeja F, unida al tubo G, que está en comunicación con la cámara B, el prensa-estopas J, que comunica con la caja de bornes K, ésta a su vez es portadora del prensa-estopas L. La cámara de aire-zona de agua B, está atornillada a la parte inferior del motor por mediación de los tornillos M, formando con el motor y la carcasa CA, una cámara cerrada excepto por los orificios N, y O, En la parte inferior y fuera de dicha cámara se encuentra atornillada la bomba centrífuga C, por los tornillos P, unida al motor por el eje R. En los extremos de la carcasa CA, están enfrentados los canales S (Fig. 3) para la expulsión del agua, que van desde la bomba hasta el colector T, donde se unen, dicho colector es portador de la brida U, donde se sujeta la tubería correspondiente de conducción de agua. En un punto no determinado y fuera del agua la tubería V, es portadora del mezclador de aire y agua X, que está en comunicación con la tubería V, y sujeta a la misma por los tornillos y bridas Y, y está compuesto por el filtro Q, el tubo XA, la tobera LM, la cámara ST, portadora de los orificios OA, y la tuerca de enlace EN, que por mediación del tubo TU, está en comunicación con la cámara de aire B, por el orificio O.

25
30

Una vez sumergido el grupo electrobomba en posición vertical, el agua ha penetrado por los orificios N, a la cámara de aire B, donde alcanza un nivel, determinado por la profundidad de la inmersión, El aire en el interior de la cámara B, y el motor A, queda comprimido, por lo que no es posible que el agua llegue hasta el motor, entonces el grupo electrobomba se encuentra en condiciones de funcionamiento. Se conecta el motor a la red por mediación del cable antihumedad Z, y al ponerse en marcha transmite el movimiento de rotación a la bomba C, por el eje R, ésta cumple sus funciones propias lanzando el agua por los canales S, (Fig. 3) y el colector T, hasta la tubería de conducción V.

283134

- 4 -



5
10
15
20
25
30

Con el fin de introducir aire desde el exterior a la cámara B, y motor A, para restituir posibles pérdidas por disolución con el agua o escapes, durante el funcionamiento del grupo electrobomba una pequeña cantidad de agua pasa de la tubería V, a través del filtro Q, al mezclador de aire y agua X, ésta al ser lanzada por la tobera LM₁ crea una depresión en la cámara ST, que comunica al exterior por los orificios OA, arrastrando aire que se mezcla con el agua bajando por el interior del tubo TU, pasa por el orificio O, hasta el interior de la cámara B, donde agua y aire se separan; el aire por su menor peso sube a la cámara de aire B, y el agua es expulsada por los orificios N. En el interior del motor se encuentra la bandeja F, que está en comunicación con la cámara B, por mediación del tubo G, y está dispuesta para posibles evaporaciones, las cuales se condensan en la tapa de cierre soporta-cojinetes E, por ser la parte más alta y fría del motor, desde donde caen a la bandeja y son expulsadas por el tubo G, a la cámara B.

Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- GRUPO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE, caracterizado porque está constituido esencialmente por un electromotor, cámara de aire-zona de agua, y bomba centrífuga, cuyo motor está protegido por una carcasa y unas tapas de cierre soporta-cojinetes, en cuyo interior se encuentran las piezas fundamentales de un motor eléctrico, y además una bandeja unida a un tubo que está en comunicación con la cámara, un prensaestopas que comunica con una caja de bornes que a su vez es portadora de

283134



un prensaestopas; estando la cámara de aire-zona de agua, atornillada a la parte inferior del motor, formando con el motor y la carcasa, una cámara cerrada excepto por unos orificios.

5
2º.- GRUPO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE, caracterizado según la anterior reivindicación y porque, en la parte inferior y fuera de la cámara se encuentra atornillada la bomba centrífuga, unida al motor por un eje y en los extremos de la carcasa están enfrentados unos canales para la expulsión del agua, que van desde la bomba hasta el colector, donde se unen, siendo dicho colector portador de una brida donde se sujeta la tubería correspondiente de conducción de agua.

10
15
3º.- GRUPO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE, caracterizado según las reivindicaciones 1ª y 2ª, y porque, en un punto no determinado y fuera del agua, la tubería es portadora de un mezclador de aire y agua, que está en comunicación con la misma, y sujeta a ella por tornillos y bridas, y cuyo mezclador, está compuesto por un filtro, un tubo, una tobera, una cámara portadora de orificios y una tuerca de enlace que por mediación de un tubo, está en comunicación con la cámara de aire, por un orificio.

20
4º.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: " GRUPO ELECTROBOMBA SUMERGIBLE ".

25
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de cinco páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 5 de Diciembre de 1962

ALFONSO UNGRIA

P.P.

283134

D. ANTONIO GOMEZ ESPARCIA

283134

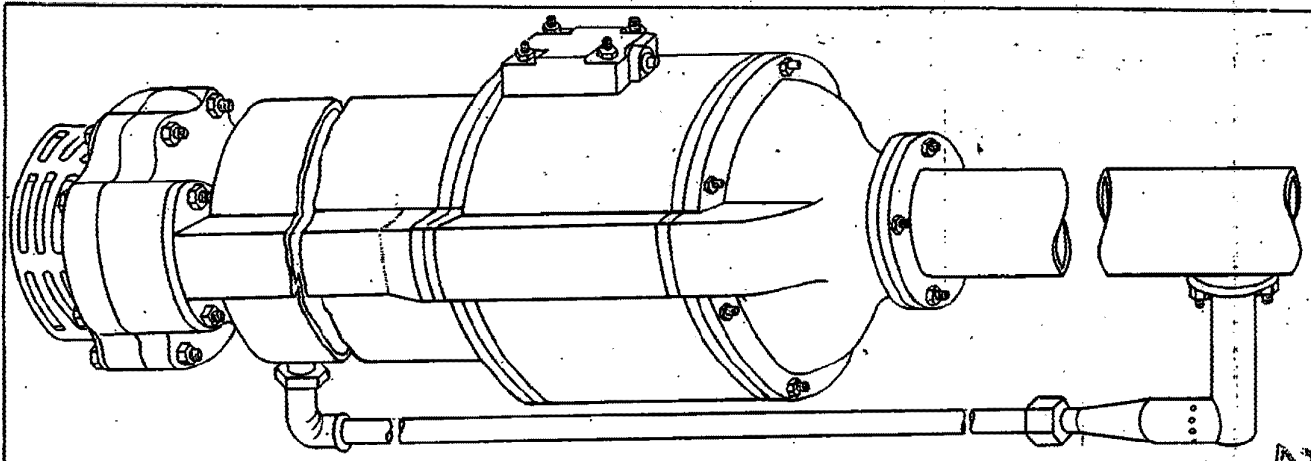


Fig-1

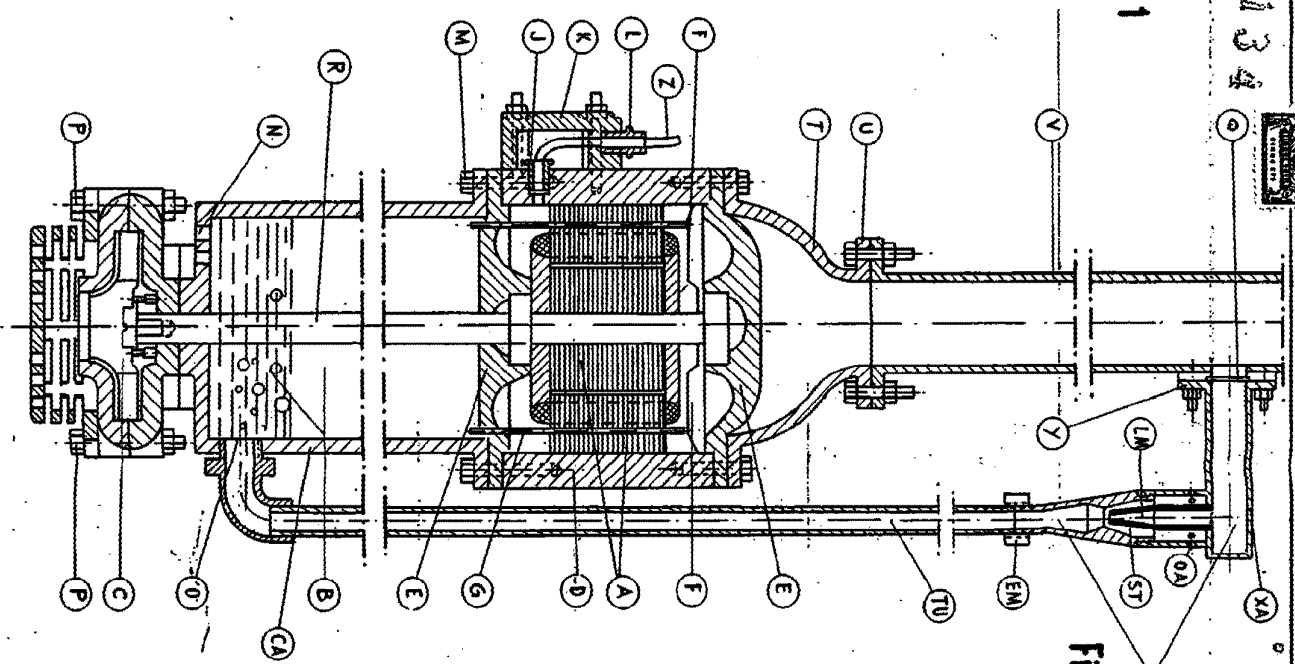


Fig-2

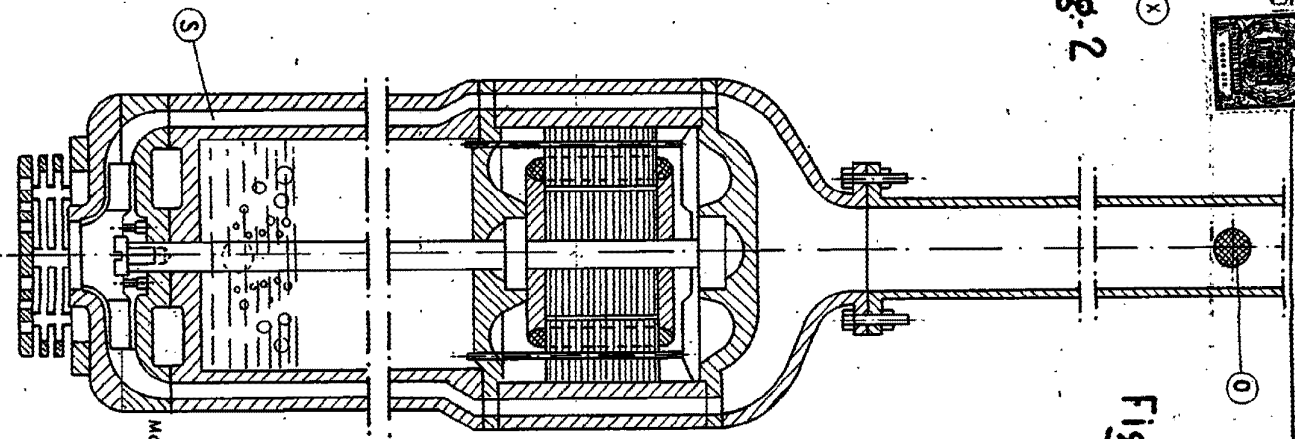



Fig-3

ESCALA VARIABLE
 Mod. 5 de Diabre de 1962
 ALONSO UÑERIA
 P.R.



HOJA UNICA