

AÑO 1959

Expediente núm.



248905

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

D. Joaquín Urpí Antúnez, - - - - - , de nacionalidad
española domiciliado en Sarrià de Noya (Barcelona)
calle de Santa Ana, núm. 55

por:

• "BOMBA DE ACHIQUE"

Nº 13823

Agente Sr. AGENTE

10 ABR



248905

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de Don Joaquin URPI ANTUNEZ, de nacionalidad española, residente en Sardañola (Barcelona), calle Santa Ana, 55 por "BOMBA DE ACHIQUE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a una bomba de achique, de particular aplicación para su empleo en la extracción de aguas en los pozos en construcción y similares la cual se caracteriza por constituir un monobloque con su motor y ser autocebable con lo que garantiza en todo momento el funcionamiento seguro y eficaz, capaz de mantener al nivel que se desee el agua que afluye al fondo del pozo.

10. La indicada bomba consiste esencialmente en un monobloque provisto de una argolla para su adecuada suspensión el cual está constituido por tres cuerpos fundamentalmente

248905

10 AB



- distintos, superpuestos y convenientemente sujetos. Uno superior, con la argolla suspensora, que aloja un motor eléctrico de árbol vertical, otro intermedio, tubular y con aletas longitudinales, que sirve de alojamiento, con sus correspondientes cojinetes, a un suplemento de árbol acoplado por intermedio de platos de fricción al árbol del motor por su extremo superior y por el inferior al eje del rodete que va ubicado en el tercer cuerpo y que constituye la bomba propiamente dicha del tipo de las centrífugas. Este tercer cuerpo va protegido por una superficie filtrante apropiada, destinada a impedir el paso de arenillas y dispone además de los elementos adecuados para el debido centraje del árbol.

15. Para la mejor comprensión de cuanto se indica en la presente memoria descriptiva se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una bomba de achique de características iguales a la del objeto de la invención.

20. En dicho dibujo la figura 1 muestra una vista en alzado parcialmente seccionado del conjunto; y la figura 2 representa, a escala mayor, una vista análoga a la anterior sin el cuerpo inferior o bomba propiamente dicha.

25. La aludida bomba de achique está constituida por un conjunto de tres cuerpos superpuestos, a saber: uno superior -1-, con protección -2- y argolla -3- de suspensión, en cuyo interior va alojado un motor eléctrico, cuyo árbol -4- sobresale a través de una placa -5- y termina en un plato de arrastre -6- que se introduce en el cuerpo -7-, de sección

10 ABR.



248905

- circular y con aletas longitudinales -8- antivibratorias, que presenta en su embocadura un reborde -9- por el que, dotado de orificios al igual que la placa -5-, se sujeta a ésta por medio de tornillos -10- para solidarizar ambos
5. cuerpos -1- y -7-. En el interior del cuerpo cilíndrico -7- va ubicado un suplemento de árbol -11-, el cual presenta en su extremo superior un plato de fricción -12-, similar al -6-, con el que queda acoplado, quedando montado dicho árbol -11- por medio de juegos de cojinetes de bolas
10. radiales -13- y axiales -14-, debidamente dispuestos en el interior del cuerpo -7- con los anillos de centrado -15- y soporte -16- que también actúa de anillo de centrado. El cuerpo -7- termina en un reborde -17- por el que mediante los tornillos -18- se sujeta al conjunto de cuerpo inferior
15. -19-, que aloja la bomba propiamente dicha, y del que parte el conducto -20- por el que asciende el agua. En el interior del citado cuerpo -19- va alojada la unión entre el suplemento del árbol -11- y el eje -21- de la bomba, la cual queda protegida por una caja prensa-esbpa -22- con la
20. tuerca -23- que regula la presión para evitar el escape de agua hacia el interior.

25. Al objeto de impedir que, con el agua, penetre en la bomba arena, que provoque el desgaste del rodete, el cuerpo inferior -19- está envuelto en su base por un filtro -24.

Como se deduce de la descripción hecha y por la observación del dibujo el manejo de la bomba de achique objeto de la invención se efectúa de la forma siguiente: se

248905

10 ABR



5. mantiene suspendida por la argolla -3- de modo que el agua llegue o cubra aproximadamente hasta el arranque del conducto de salida -20- y pueda penetrar a través del filtro -24- al rodete de la bomba, de donde al poner en marcha el motor es lanzada al exterior por dicho conducto -20-, procurando que a medida que el agua descienda de nivel vaya bajando la bomba hasta que ésta descanse finalmente en el fondo del pozo, donde se mantiene mientras dure el trabajo en el mismo.

10. De lo expuesto se desprende que la única condición que se debe exigir a la bomba es que haya sido calculada de modo que el agua que afluya al fondo del pozo sea en caudal inferior al de sus posibilidades de elevación, ya que así una vez haya sido vaciado aquél pueda mantenerlo

15. siempre libre del agua y en condiciones de trabajar en él. Puede observarse que debido a su constitución no precisa cebado alguno ya que el agua llega hasta el mismo rodete por quedar éste junto a la base del cuerpo -19- y la misma apoyada sobre el suelo, que para el máximo aprovechamiento puede quedar ligeramente cóncava al objeto de que se
20. acumulen las aguas que vayan aflorando.

25. Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en los diferentes elementos constitutivos de la bomba, así como la forma y dimensiones, tanto absolutas como relativas de los mismos y, en general, todo cuanto no altere o modifique su esencialidad,

10 ABR 1911

248905



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

5. 1. Bomba de achique, que se caracteriza por estar constituida por un conjunto de tres cuerpos superpuestos, uno superior, debidamente protegido y con un elemento de suspensión, que aloja en su interior a un motor eléctrico cuyo árbol sobresale por su base y termina en un plato de arrastre que se introduce en otro cuerpo intermedio tubular, que convenientemente sujeto al superior, lleva alojado
10. un suplemento de árbol dotado de su correspondiente plato de arrastre acoplable al del árbol del motor y que por su extremo inferior queda enlazado, en el interior del tercer cuerpo, al eje de una bomba centrífuga ubicada en dicho tercer cuerpo, disponiendo este último cuerpo de una protección a base de filtro, destinada a retener e impedir el paso de arenas y otros cuerpos que pueda tener el agua en suspensión, así como de la conducción correspondiente para la elevación del agua.
15. 2. Bomba de achique, según la reivindicación anterior. que se caracteriza por el hecho de que el cuerpo intermedio está dotado exteriormente de una pluralidad de aletas longitudinales destinadas a dar mayor solidez al mismo y evitar las vibraciones para seguridad de funcionamiento del suplemento del árbol que aloja.
20. 3. Bomba de achique, según las reivindicaciones 1
- 25.

10 AB



248905

y 2, que se caracteriza por el hecho de que el suplemento de árbol va montado por medio de los correspondientes cojinetes, axiales y radiales, así como de anillos y tuercas de centraje, disponiendo en su unión con el eje de la bomba, sobre la caja de ésta, de un prensa-estopas.

4. Bomba de achique.

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sólo cara.

Barcelona, a 10 de Abril de 1959.

Joaquin URPI ANTÚNEZ

p.d.

248905

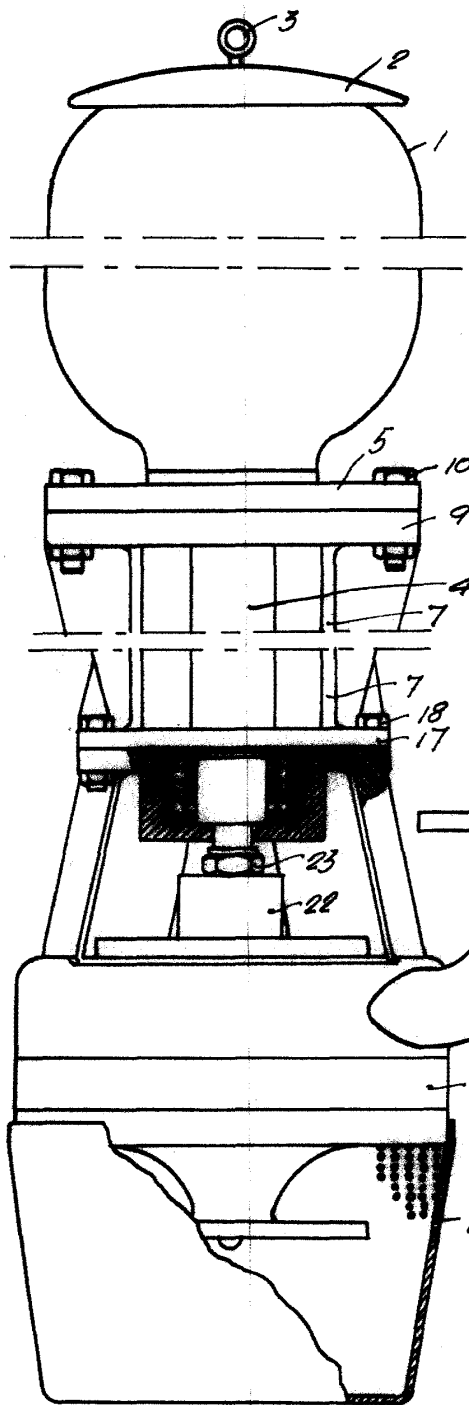


Fig. 1

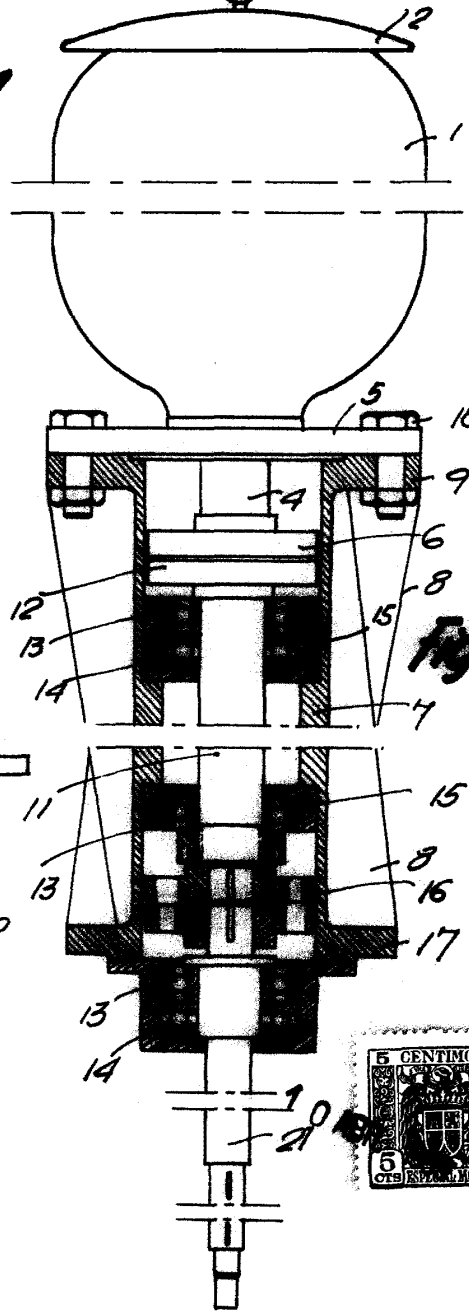


Fig. 2



Barcelona, 10 Abril 1959
Joaquín Urpi Antón
p.a.