



252032

MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la PATENTE DE INVENCION cuyo registro en el de la Propiedad Industrial se solicita en España a nombre de MONTLABAN S.A., de nacionalidad española, domiciliada en España, (Madrid) calle Fernando El Santo Nr. 12, por:-----

"Bomba vertical de turbina lubricada por agua".

La presente invención se contrae a una nueva bomba de turbina, lubricada por agua, que presenta diversas características esenciales, que implican una gran mejora sobre los tipos de bombas existentes, de la que se derivan las ventajas de la bomba cuya patente se solicita.

Estas características y ventajas se refieren a las distintas partes de la bomba que designamos con los nombres de Caja de suspensión, Cabezal de salida, Cruceta intermedia o guía de eje y Turbina y Cuerpo de bomba.

La caja de suspensión lleva un dispositivo de elevación de las turbinas, con el fin de que no rocen en la parte cónica dispuesta en el cuerpo de bomba y de manera gradual, permitan el paso de mayor o menor cantidad de agua y al mismo tiempo, ampliando estos pasos, impiden el agarrotamiento que se produce cuando el agua transporta arenas, gravas, etc.

La caja de suspensión, por su construcción, puede ser accionada indistintamente, por medio de un motor de explosión o eléctrico, colocado horizontal o verticalmente, quedando anulado, en este caso, el piñón de ataque.

En el motor, así como en la caja de suspensión, van unas poleas cónicas, acanaladas, las cuales, según el diámetro que se utilice, pueden elevar o disminuir el número de revoluciones, consiguiéndose de esta forma, mayor o menor caudal.

En el alojamiento interior de la caja se dispone un jue-

252032



go de rodamientos radiales, de contacto angular, para el aguante del empuje axial.

En la parte inferior de la caja y accionada por el mismo eje transmisor, se dispone una turbina para el engrase a presión de todos los mecanismos existentes en dicha caja de sus-
5 pensión.

El dibujo adjunto, en su Hoja No. I. muestra estas características, habiéndose señalada con la letra A el juego de rodamientos radiales, de contacto angular para el aguante del empuje axial.-Con la letra B. se ha señalado la turbina, colocada
10 en la parte inferior y accionada por el mismo eje transmisor, para el engrase a presión de todos los mecanismos existentes en la caja de suspensión.

Entre la caja de suspensión y la tubería se dispone el cabezal de salida, el cual se une por su parte superior con la caja de suspensión y por la inferior con la tubería.
15

En el cabezal de salida se dispone una recámara desde la que se suministra el agua a los cojinetes de caucho de la bomba, antes de que sea puesta en marcha, suministro que es necesario
20 para que los cojinetes que no se encuentran sumergidos, puedan recibir lubricación al empezar a trabajar la bomba.

La Hoja II de los dibujos adjuntos muestra el cabezal de salida, habiéndose señalado con la letra C. la recámara desde la que se suministra el agua a los cojinetes de caucho de la bomba
25 antes de ponerla en marcha, y que es necesario para la finalidad antes expresada.

Para el soporte y sujeción de los cojinetes de caucho sobre sus alojamientos, se dispone una cruceta con orificio central, que sirve de guía al eje y en dicho orificio central y rodeando el
30 eje, se alojan los cojinetes de caucho, disponiéndose taleramente en la pieza de sostén, tres aberturas, colocadas a 120° una de otra, que en comunicación con el agua, determinan el que la presión de la misma actúe sobre los cojinetes, sujetándolos

252.32



e impidiendo que rueden sobre sus alojamientos.

En la Hoja III de los dibujos adjuntos se muestra esta cruceta intermedia o guía de eje, habiéndose señalado con D. el orificio donde se aloja el cojinete de caucho, y con E. las aberturas laterales colocadas a 120° una de otra para que la presión del agua al actuar sobre ellas, sujete el cojinete impidiendo que rueda sobre su alojamiento.

Las turbinas están construidas sin cierre centrífugo, para evitar el agarrotamiento en caso de que el agua lleve en suspensión arenas, gravas, etc.

La fuerza de aspiración queda anulada, manteniéndose las turbinas sumergidas constantemente.

El cuerpo de bomba lleva en su parte superior, como ya se ha expresado al aludir a la caja de suspensión, un cono que combinado con la mayor o menor aproximación de la tubería, por medio de la actuación de la citada caja de suspensión, permite el paso de mayor o menor cantidad de agua y al mismo tiempo y como también se ha indicado antes, evita agarrotamientos cuando el agua arrastra arenas, gravas, etc.

Todo ello como se muestra en la Hoja IV de los dibujos adjuntos, en la que con la letra F. se ha señalado el cono de la parte superior del cuerpo de bomba y que combinado con la mayor o menor aproximación de la turbina G., por medio de la actuación en la caja de suspensión, permite, como antes se indicó, el paso de mayor o menor cantidad de agua y evita los agarrotamientos en los casos indicados.

Los detalles accesorios podrán variar en tanto no alteren la esencialidad de lo descrito.

REIVINDICACIONES.

1.- Bomba vertical de turbina lubricada por agua, caracterizada por el hecho de disponerse una caja de suspensión destinada a elevar las turbinas para que no rocen en la zona cónica

252.32



que se establece en la parte superior del cuerpo de bomba, que le sirve de asiento, y merced a esta suspensión, que es graduable, se deja paso a una cantidad mayor o menor de agua y al mismo tiempo se evita el agarrotamiento que puede producirse cuando el agua lleva arenas, gravas u otros cuerpos sólidos, pudiendo ser accionada por motor de cualquier tipo, colocado horizontal o verticalmente, disponiéndose tanto en el motor como en la caja, poleas cónicas acanaladas, las cuales, según el diámetro que se utilice, elevan o disminuyen el número de revoluciones, consiguiendo de esta forma mayor o menor caudal, así como se dispone en el interior un juego de rodamientos radiales de contacto angular para el aguante de empuje axial, y en la parte inferior y accionada por el mismo eje transmisor, una turbina para el engrase a presión de todos los mecanismos existentes en esta caja de suspensión.

2.-Bomba vertical de turbina lubricada por agua, según la reivindicación primera, caracterizada además por el hecho de disponerse bajo la caja de suspensión, un cabezal de salida, cuya parte inferior queda igualmente unida a la tubería y en el que se dispone una cámara desde la cual se suministra el agua a los cojinetes de caucho que rodean el eje, antes de que la bomba sea puesta en marcha, cuya lubricación por agua es necesaria para los cojinetes que no se encuentran sumergidos y que de otra forma, no recibirían lubricación al empezar a trabajar.

3.-Bomba vertical de turbina lubricada por agua, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada igualmente por el hecho de disponerse una cruceta intermedia de guía del eje que pasa por su orificio central, en el que se alojan unos cojinetes de caucho, estableciéndose tres aberturas laterales, colocadas a 120° una de otra, por las que el agua ejerce su presión sobre los cojinetes citados, sujetándolos, e impidiendo

252032



así que rueden sobre su alojamiento.

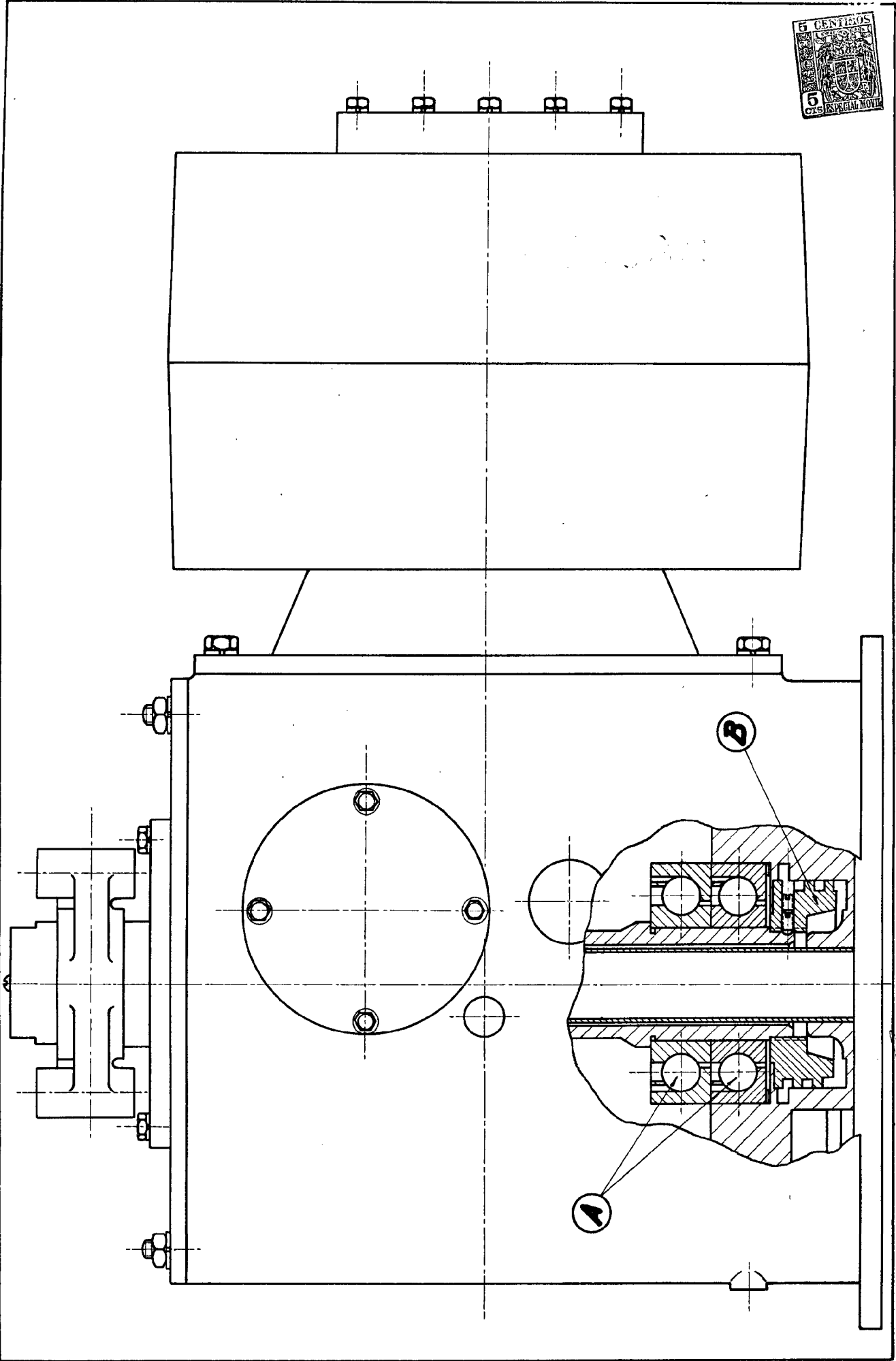
4.-Bomba vertical de turbina lubricada por agua, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, finalmente, por el hecho de que la turbina está construida sin cierre centrífugo, para evitar agarrotamientos en caso de que el agua lleve arenas, gravas u otros cuerpos sólidos, no existiendo fuerza de aspiración, por estar las turbinas constantemente sumergidas, y porque el cuerpo de bomba lleva en la parte superior un cono que combinado con la mayor o menor aproximación de la tubería, meced a la actuación de la caja de suspensión, según reivindicación primera, permite el paso de mayor o menor cantidad de agua y evitar agarrotamientos cuando el agua arrastre cuerpos sólidos.

5.-Bomba vertical de turbina lubricada por agua.

Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria, que consta de cinco hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara y aparece de los dibujos adjuntos.

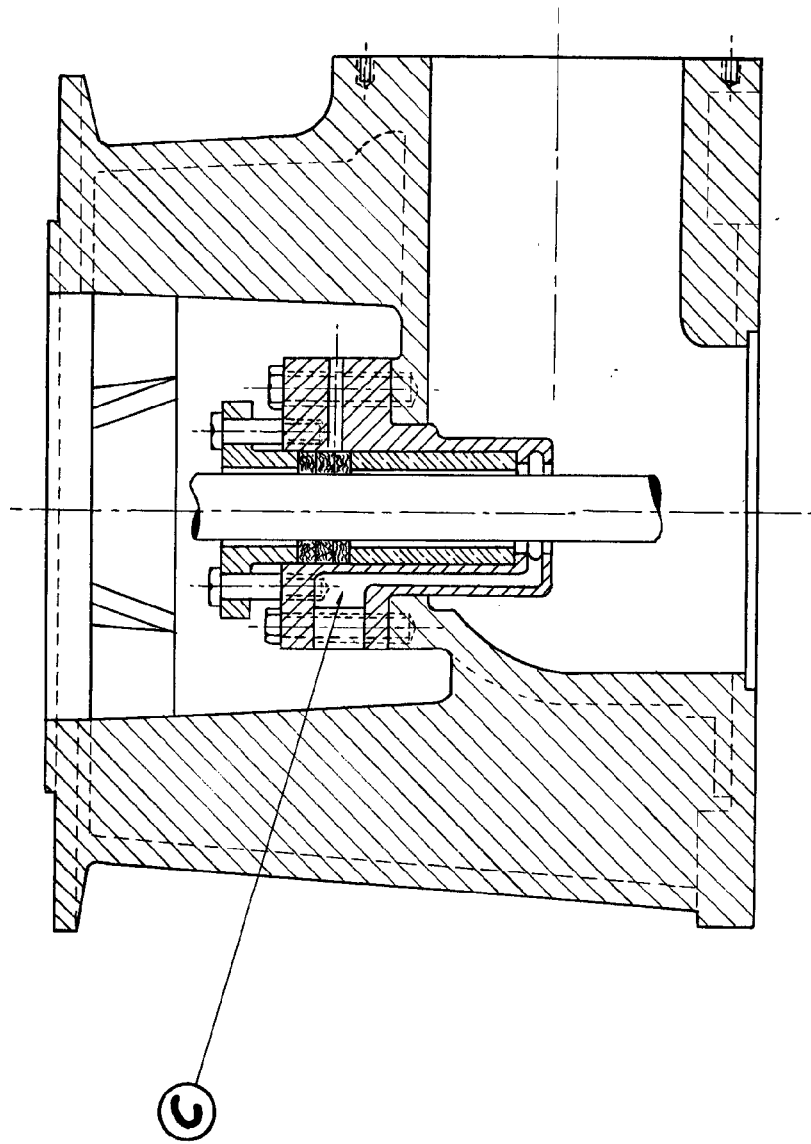
Madrid, 14 de Septiembre de 1.959.

P.A.



AMDR/D

ESCALA VARIABLE



052032



MADRID

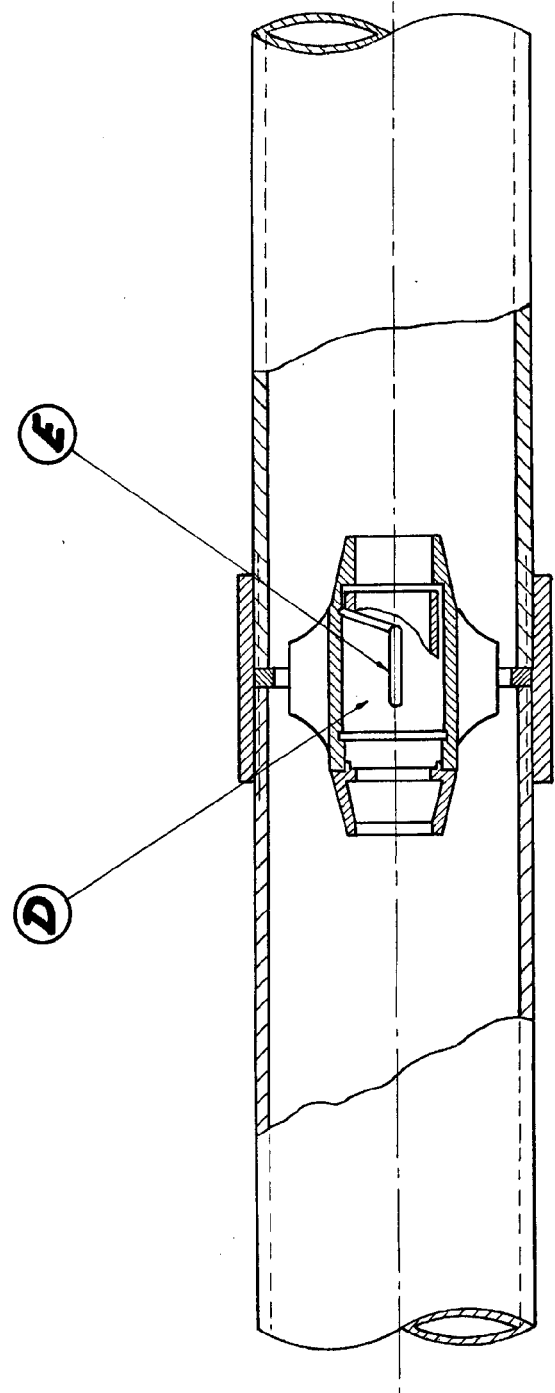
[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE



MADRID

252032



[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE



252 32

