



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invención por veinte años en España

a favor de

La Sociedad Anonima: APPAREILS & EVAPORATEURS KESTNER domiciliada

en

7 Rue de Toul en L I L L E (Nord) F r a n c i a

por

UNA BOMBA CENTRIFUGA DE EJE VERTICAL PARA ACIDOS.

==oCo==

La presente invención se refiere a las bombas centrifugas, destinadas a conducir acidos u otros liquidos que tengan una acción corrosiva y que no permitan utilizar ni relleno en el prensa-estopas ni partes en frctamiento en el interior de la bomba, pues el desgaste toma entonces una importancia que sobrepasa el desgaste admisible.

La bomba, objeto de la invención, es de eje vertical, el arbol esta scportado por soportes de bolas u otros fuera del acido, y se separa la parte mecanica de la parte en contacto con el liquido por una linterna de claraboya destinada a impedir toda posibilidad de contacto de los soportes con el liquido que pasa por la bomba o con los vapores emitidos por este.

Por ultimo, la bomba esta construida para ser utilizada en ciertas posiciones con relacion al deposito de alimentacion, algunas de ellas permitiendo el encebado en marcha de la bomba, cuando el deposito esta lleno.

Para que la invención sea bien comprendida y pueda ser facilmente realizada en la practica, se la describira, haciendo referencia a las figuras adjuntas de la 1 a la 4 y en las cuales:



La fig. 1 representa un ejemplo de construcción de la invención.

La fig. 2 es un corte por la línea A-B de la fig. 1

La fig. 3 representa el montaje de la bomba en aspiración.

La fig. 4 representa el montaje de la bomba en aspiración parcial permitiendo el encebado en marcha.

Refiriéndose a la fig. 1 el tubular de aspiración está indicado en 1, la cubierta inferior en 2, la cubierta superior en 3, la turbina en 4 y en 5 y 6 sus laberintos; 7 es su árbol, 8 un cilindro perforado colocado por debajo del cuerpo que recoge las fugas alrededor del árbol, 9 el tubular de rebosamiento por donde se escapa el líquido que se ha filtrado por 6, 10 piezas destinadas a limitar los remolinos producidos por la rotación del árbol, 11 una linterna construida de tal manera que el árbol gira en un espacio en claraboya formado por tirantes, uno de los cuales es visible sobre el dibujo en 12. Esta linterna lleva dos prensa-estopas 13 y 14, el uno cerrando la parte reservada al líquido y el otro la parte reservada a los cojinetes o soportes, estando supuesto que el nivel del líquido en la caja o cilindro perforado se establece en 15 de tal manera que el prensa-estopas 13 no es alcanzado nunca por el líquido y no sirve más que para impedir el escape de los vapores; 16 es un soporte que se supone en este caso ser un rodamiento de bolas; 17 es un doble tope de bolas; 18 es un segundo rodamiento, colocado en el interior de la polea 19 para sostener él solo todo el esfuerzo resultante de la tensión de la correa. La turbina está por tanto suspendida por los dos rodamientos y el doble tope; y gira en sus laberintos sin tocarlos. Las ventajas de esta disposición son evidentes. La bomba no comprende ni prensa-estopas ni pieza frotante sujeta a desgaste.

La fig. 3 representa el montaje de una bomba conforme la invención en aspiración, por ejemplo bombeando el líquido contenido en un depósito enterrado 20. El dispositivo comprende una válvula de pie 21, un embudo de encebado 22; el líquido que sale del rebosamiento



cae por 23 en el deposito de alimentacion.

La fig. 4 representa el montaje de una bomba igual en aspiracion parcial. La bomba esta montada en un nivel tal que la linea 15 que representa el nivel que ocupa normalmente el liquido, en la caja de la bomba, coincide con el nivel mas alto del deposito de alimentacion. Si se puede, para realizar el encebado, hacer subir el nivel en el deposito de alimentacion hasta esta altura, la bomba se cebara sin valvula de pie y sin dispositivo de encebado, lo que frecuentemente es una gran ventaja. Si la bomba se desceba por cualquier causa, se puede disponer para que, quedando en marcha, vuelva a cebarse cuando el nivel del liquido corresponda proxima-mente con la linea 15. Esta disposicion exigera que se tomen ciertas precauciones en la construccion de la bomba, pero estas son del dominio conocido de los tecnicos en esta materia.

N C T A.

La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:-

1º. Bomba centrifuga de eje vertical destinada a conducir acidos y otros liquidos que tengan una accion corrosiva, caracterizandose por que no tiene ni relleno ni prensa-estopas, ni partes en frotamiento en el interior de la bomba propiamente dicho, estando soportado el arbol vertical por soportes de bolas, u otros fuera del acido o liquido corrosivo, caracterizandose su forma de realizacion por los puntos siguientes:

a). La parte mecanica esta enteramente separada de la parte en contacto con el liquido por una linterna de claraboya destinada a impedir toda posibilidad de contacto de los soportes con el liquido que pasa por la bomba o con los vapores emitidos por dicho liquido.

b). Estan previstos prensa-estopas, pero estos se encuentran dispuestos a una altura tal de la bomba que no pueden nunca ser alcanzados por el liquido, siendo su papel unicamente el impedir a los vapores el ascender a lo largo del arbol y alcanzar los soportes de bola.



c). Los soportes y topes de bola inaccesibles al liquido o a sus vapores no existen mas que sobre una cierta fraccion de la longitud del arbol, y por tanto la bomba montada en su extremidad exterior puede girar libremente sin contacto con su envoltura.

d). Los depositos de alimentacion, pueden disponerse, si se desea, de manera que permitan el encebamiento de la bomba aun en marcha, estando previsto un dispositivo de encebamiento en este caso entre la aspiracion de la bomba y el deposito.

2º. En resumen reibindico como de mi exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España: UNA BOMBA CENTRIFUGA DE EJE VERTICAL PARA ACIDOS.

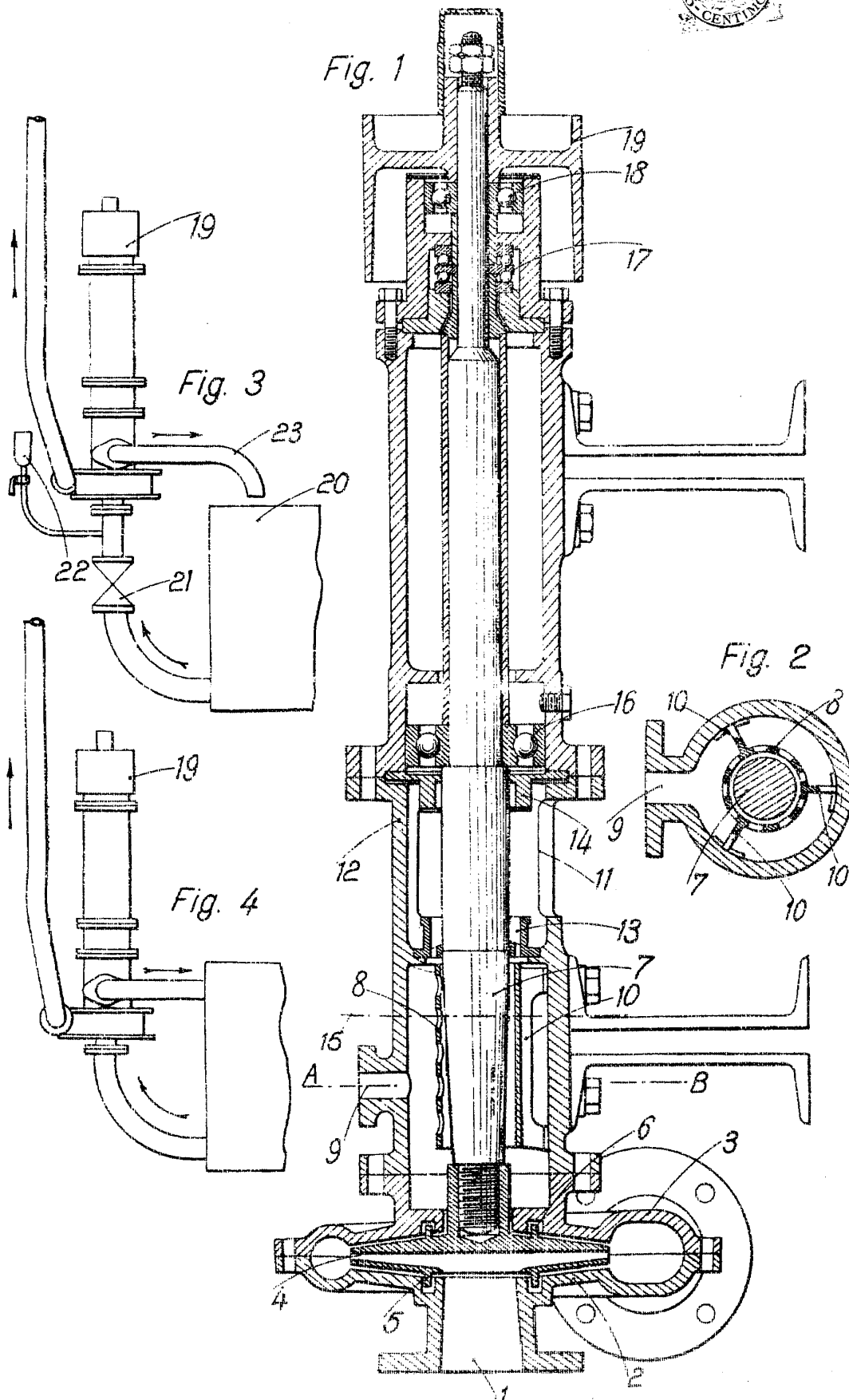
Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de cuatro hojas escritas a maquina por un solo lado y dibujos que se acompanana la misma.

Madrid el 31 de diciembre de 1925.

Agustin Ungria
A. V. V. A. V. V.



Fig. 1



A. Vercut