

162377

162377

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Casa FRIEDR. KRUPP GERMANIAWERFT A.-G., de nacionalidad alemana, domiciliada en KIEL GAARDEN (Alemania), por :
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS CUERPOS DE LAS BOMBAS HELICOIDALES". - - - - -

Memoria descriptiva

En determinadas ocasiones puede ocurrir que una bomba helicoidal tenga que resistir no sólo muy elevadas presiones de impulsión, sino también fuerzas exteriores repentinas y que, a pesar de ello, tengan que satisfacer el requisito de una construcción ligera. Si hubiera que emplear un cuerpo colado para una tal bomba, sería casi imposible satisfacer debidamente todos estos requisitos. En las numerosas juntas de un cuerpo tan complicado como el de una bomba helicoidal, son inevitables las acumulaciones de material, que se hacen luego notar frecuentemente por la formación de grietas y similares. Además, las paredes del



5

10

162377

cuerpo en cuestión tienen que ser relativamente gruesas, de acuerdo con la presión que tienen que resistir.

15 Como es sabido, se pueden fabricar por el procedimiento de soldadura piezas particularmente ligeras. Por otra parte, un cuerpo hueco de sección circular opone a una presión que actúe sobre él desde fuera, o incluso desde dentro, la mayor resistencia posible. Por esta razón se propuso ya fabricar cajas de válvulas similares con tubos estirados o soldados..

20 La presente invención se basa en fabricar prevalentemente de tubos soldados también el cuerpo, completamente distinto, de una bomba helicoidal. Para conseguir una construcción comprimida, tienen que estar fijamente unidos incluso los tubos que constituyen la caja de ejes y la linterna y que preferiblemente encajan parcialmente uno dentro de otro. Se consiguen características
25 especiales de resistencia a las deformaciones y a las vibraciones previendo como conducto de entrada y respectivamente de salida del agente impelido, sobre lados opuestos, dos tubos que se extienden por la entera longitud de la caja de ejes y de la linterna y que están soldados a éstos. La pared de dichos tubos
30 puede ser de distinto espesor, según las presiones que reinan en los mismos, estando eventualmente previstos nervios de refuerzo. Sin embargo, en consideración de la presión de ensayo a la que es sometido el cuerpo de bomba, se hacen del mismo espesor, ya que de otro modo el lado de aspiración tiene que ser des-
35 constado durante la impulsión.

Según un ulterior perfeccionamiento de la invención, los tubos que constituyen los conductos de admisión y respectivamente de salida están abiertos en sus lados enfrentados de forma que, para fines de una perfecta conducción de fuerzas, se unen con sus
40 bordes longitudinales de manera aproximadamente vertical al tubo que contiene los ejes, en el cual está ajustado como guía un casquillo de perímetro circular que sirve de guía para los ejes.



Ello es particularmente ventajoso también en consideración de la transmisión de las fuerzas que actúan sobre la caja de ejes.

45 Una tal construcción soldada ofrece además la ventaja de una construcción rápida y barata, ya que es siempre fácil proporcionarse tubos ; por consiguiente, es preferible no sólo en la fabricación de cuerpos aislados, sino también en la fabricación en serie, a una correspondiente construcción colada, que requiere
50 mucho trabajo de modelaje y en la cual siempre queda cierto porcentaje de desecho.

El dibujo muestra una forma de realización del objeto de la invención y más precisamente en sección mediana longitudinal en la Fig. 1 y en sección por II-II o III-III de la Fig. 1 en las
55 Figs. 2 y 3.

En el tubo 1, provisto inferiormente de una abertura lateral de entrada 2, se encuentra el casquillo 3 para cinco ejes no representados. Encima hay el tubo 4 que forma la linterna, acoplado al tubo 1 mediante el anillo de bridas 5. Un anillo de
60 bridas 6, dispuesto en el tubo 4, cierra al propio tiempo con una caja de empacaturadura para el paso del eje principal, no representada, una cámara colectora 7 de salida del agente impelido, provista de una abertura superior de salida 8 correspondiente a la abertura de entrada 2. Para la entrada en el prensaestopas están previstas en la linterna grandes aberturas laterales 9.
65 En lados opuestos están previstos en la zona de las aberturas 2 y respectivamente 8, sobre la bomba y la linterna, tubos 10 y 11 a modo de columna abiertos en dirección longitudinal. Superiormente, dichos tubos cierran al propio tiempo la linterna con un
70 anillo de bridas 12 ; inferiormente, están cerrados, como el tubo que contiene la caja de ejes, por las bridas 13 y 14. Para la entrada y la salida en el tubo 10 o del tubo 11 del agente impelido están previstas tubuladuras 15 y 16 provistas de bridas.

NOTA

75 Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad



162377

y explotación exclusivas de :

1). Perfeccionamientos introducidos en los cuerpos de bombas helicoidales, caracterizados por el hecho de que el cuerpo (1) de ejes y la linterna contigua (4) están constituidos por cuerpos tubulares soldados y que preferiblemente encajan parcialmente uno en otro, delimitados en lados opuestos por conductos, que se extienden por la entera longitud de la caja de ejes y de la linterna, para la entrada y respectivamente la salida del medio impedido, constituidos también por cuerpos tubulares (10, 11) soldados uno a otro.

2). Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracterizados por el hecho de que los tubos que constituyen el canal de entrada y respectivamente de salida están abiertos en sus lados opuestos de forma que sus bordes longitudinales se unen casi verticalmente a la caja de ejes.

3). Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracterizados por el hecho de que todas las otras piezas, como tubuladuras de unión (15, 16) y bridas (12, 13, 14) están también todas soldadas una a otra y respectivamente a los restantes cuerpos tubulares.

4). Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracterizados por el hecho de que la caja de ejes contiene un casquillo de guía (3), común a todos los ejes, que se ajusta con su periferia circular al tubo que lo rodea.

5). Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por constituir esencialmente :

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS CUERPOS DE LAS BOMBAS HELICOIDALES". - - - - -

Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjunta un plano para su mejor comprensión.

Madrid, 17 de julio de 1943.

RODOLFO DE LA TORRE



1 623 77

Fig. 1.

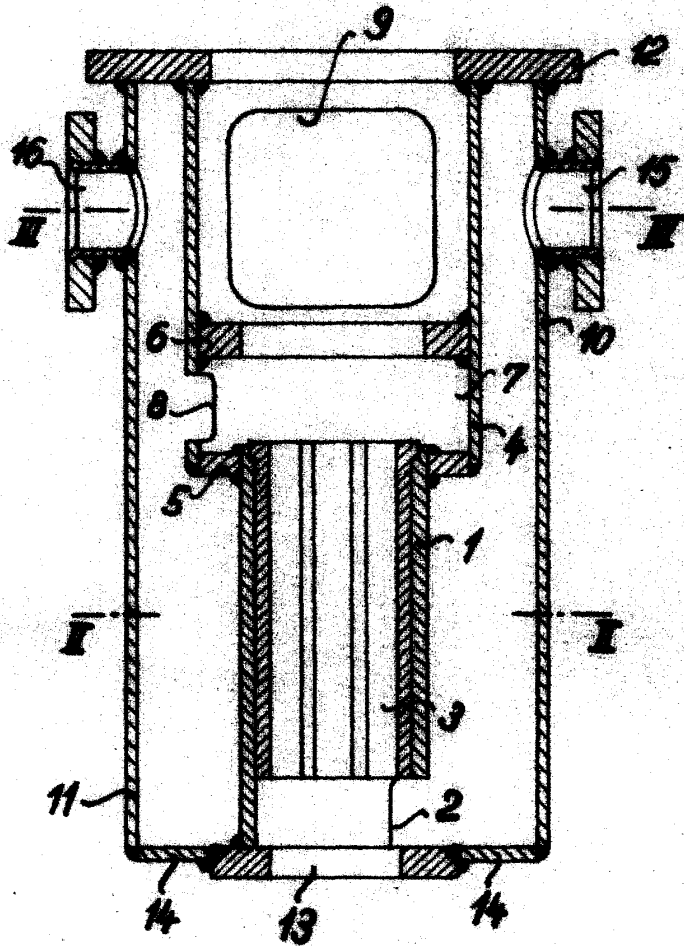


Fig. 2.

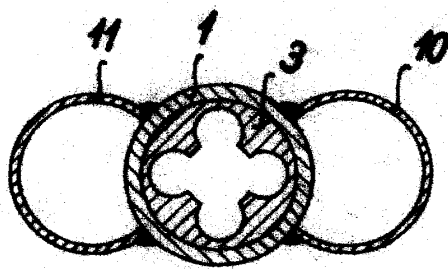


Fig. 3.



RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

