

578

191103
F04



191103

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: SIHI GMBH & CO., KG

RESIDENCIA: Lindenstrasse 170 2210 ITZEHOE

(ALEMANIA OCCIDENTAL)

ENUNCIADO: GRUPO DE BOMBA HIDROGIRATORIA.

Prioridad: Patente n.º del

191103



1 El invento se refiere a un grupo de bomba hidrogiratoria de vacío que se compone de una bomba hidrogiratoria de vacío, de un motor de impulsión y de un sistema de circulación de líquido provisto de un depósito y de un refrigerador para el líquido de servicio de la bomba de vacío.

5 El invento se propone la tarea de crear un grupo de este tipo, en principio conocido, capaz de ser empleado de forma móvil, razón por la que es necesario que sea muy compacto, y en el que sean posibles, por lo menos, tiempos de servicio de duración considerable sin que haya necesidad de estarlo alimentando constante o frecuentemente con líquido de servicio o de refrigeración.

10 Conforme a los conocimientos de que hasta la fecha se dispone, la exigencia de un servicio que exija sólo un escaso mantenimiento sin instalación permanente, está en contradicción con la exigencia de una construcción compacta ya que, en primer lugar, como se sabe, el constante consumo de líquido de las bombas hidrogiratorias de vacío supone - una gran reserva de líquido y, con ello, un depósito de líquido del correspondiente volumen, y porque, en segundo lugar, la renuncia a la constante alimentación con el medio de refrigeración exige grandes superficies de refrigeración.

15 La solución correspondiente al invento reúne características de construcción con otras resultantes de la mutua disposición de los diversos elementos del grupo. Dicha solución consiste específicamente en el hecho de que, de un lado, el depósito formado como depósito separador de forma alargada y, del otro lado, el grupo coaxial formado por la bomba y el motor, se hallan dispuestos paralelos al eje de simetría, así como en el hecho de que el refrigerador está

25
30

191103

30



1 provisto de un ventilador que, a su vez, es accionado por el motor.

5 El empleo de un ventilador accionado por el motor para el refrigerador, aumenta considerablemente el rendimiento de refrigeración del mismo, con lo que, como resulta por sí mismo evidente, no sólo es posible reducir la superficie de refrigeración, sino que también, y ante todo, se reduce la absorción de líquido de servicio por el gas - acarreado y se mejora el grado de separación en el depósito, con lo que es posible salir adelante con una reserva de líquido sustancialmente menor y, en consecuencia, con un depósito de líquido de tamaño más reducido. Las reducidas dimensiones del depósito hacen posible que éste pueda construirse extremadamente alargado y estrecho, de tal forma -
10 que resulta posible su alojamiento ya sea al lado y próximo al grupo compuesto por el motor y la bomba, ya sea bajo dicho grupo o incluso encima del mismo, siempre paralelo a él.

15 De esta forma, mediante la combinación de medidas de construcción con las características resultantes de la disposición, se obtiene un grupo cuya longitud es apenas mayor que la longitud común de la bomba y del motor y cuyas anchura y altura son extremadamente pequeñas.

20 En ese caso resulta especialmente práctico añadir también el ventilador al grupo coaxial compuesto por la bomba y el motor, procediendo para ello a su colocación ya sea en el extremo de la bomba que queda alejado del motor, ya sea en el extremo del eje del motor que queda alejado de la bomba. En ese caso puede, eventualmente, omitirse un ventilador separado para el motor, ya que la corriente de aire
25
30

875

30



907103

1
5
10
15
20
25
30

producida por el ventilador del refrigerador satisface en medida suficiente de igual modo a la refrigeración del motor como a la refrigeración de la bomba. También el depósito y las conducciones reciben el influjo favorable de la corriente de aire de refrigeración.

Para que el grupo pueda tenerse en funcionamiento, incluso en condiciones desfavorables, sin correr el peligro de que se llegue a una temperatura excesiva del líquido de servicio, éste ha sido dotado, de preferencia, de una válvula térmica para su alimentación con líquido fresco al superarse una temperatura límite determinada, para lo cual puede emplearse cualquier fuente de líquido (como, por ejemplo la red).

A continuación el invento es explicado con más detalle, haciendo para ello referencia al plano que se consigna, el cual ilustra esquemáticamente un ejemplo de construcción que resulta práctico. En el mismo se muestran:

Figura 1: un perfil y

Figura 2: una vista en planta del grupo.

El grupo es móvil sobre ruedas sobre un chasis 1 en el que van dispuestas las ruedas 2. El grupo puede estar cubierto por una carcasa, no representada, que es sustentada por un bastidor con las cuñas 3 - 8. La bomba 9 y el motor 10 se hallan montados sobre el chasis de forma coaxial con el acoplamiento de transmisión 11. Sobre el extremo del eje del motor que queda alejado de la bomba está asentado el ventilador 12, el cual aspira aire de refrigeración a través del refrigerador 13, el cual puede tener la forma del tipo de refrigeradores para automóviles. Al lado de la bomba 9 y del motor 10 se encuentra el depósito de líquido



191103

1

14 que está ejecutado de una forma alargada.

5

El gas a aspirar por el grupo penetra en la bomba 9 a través de la toma 15, de la válvula de retención 16 y del racor de aspiración 17, de la cual bomba se supone en el ejemplo de construcción que está construida en dos escalones, en cuyo caso, un tubo 18 establece la unión de los dos escalones de la bomba. El racor de presión 19 de la bomba está conectado con el depósito a través de un tubo 20, mientras que el gas acarreado abandona el depósito a través del racor 21.

10

Los recorridos de transporte del gas están indicados mediante flechas a todo color, mientras que los recorridos del líquido de servicio están indicados mediante flechas en trazos cortados.

15

Desde una fuente de líquido no representada, el líquido de servicio penetra en el depósito a través de una tubería 22, de un friltro 23, de una válvula de accionamiento magnético 24, de una tubería 25 y de una válvula de retención 26. La válvula de accionamiento magnético 24 puede estar controlada mediante un interruptor de nivel o un interruptor térmico instalado en el depósito 14 o en otro punto del circuito del líquido de servicio. Además, a través de la tubería secundaria 27, la tubería 25 (principal) está conectada con la bomba 9 para su alimentación con líquido de servicio. El excedente de líquido en el depósito 14 es abducido a través de la tubería 28. El recorrido del líquido desde el depósito 14 hasta la bomba conduce a través de la tubería 29 al refrigerador 13 y desde éste, a través de las tuberías 30, 25 y 27, a la bomba.

20

25

30

En resumen el Modelo de Utilidad que se solicita



107103

1 deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1.- Grupo de bomba hidrogiratoria de vacío que se compone de una bomba hidrogiratoria de vacío, de un motor de impulsión y de un sistema de circulación de líquido, provisto de un depósito y de un refrigerador para el líquido de servicio de la bomba de vacío, que se caracteriza por el hecho de que, de un lado, el depósito (14) configurado como depósito separador alargado y, del otro lado, el grupo formado de manera coaxial por la bomba (9) y el motor (10), se hallan dispuestos en forma paralela al eje de simetría y de que el refrigerador está dotado de un ventilador accionado por el motor.

15 2.- Grupo de bomba hidrogiratoria de vacío conforme a la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que el ventilador (12) está ajustado al extremo del grupo coaxial en el extremo del eje de la bomba que está alejado del motor.

20 3.- Grupo de bomba hidrogiratoria de vacío conforme a una de las reivindicaciones 1 ó 2, que se caracteriza por el hecho de que el depósito (14) está provisto de una válvula de accionamiento magnético para su alimentación con líquido fresco al superarse una temperatura límite determinada.

25 4.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: GRUPO DE BOMBA HIDROGIRATORIA.

30

5478

30 A



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva, que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan-

5

Madrid, 30 de abril de 1.973

BERNARDO UNGRIA
p.p.

10

15

20

25

30

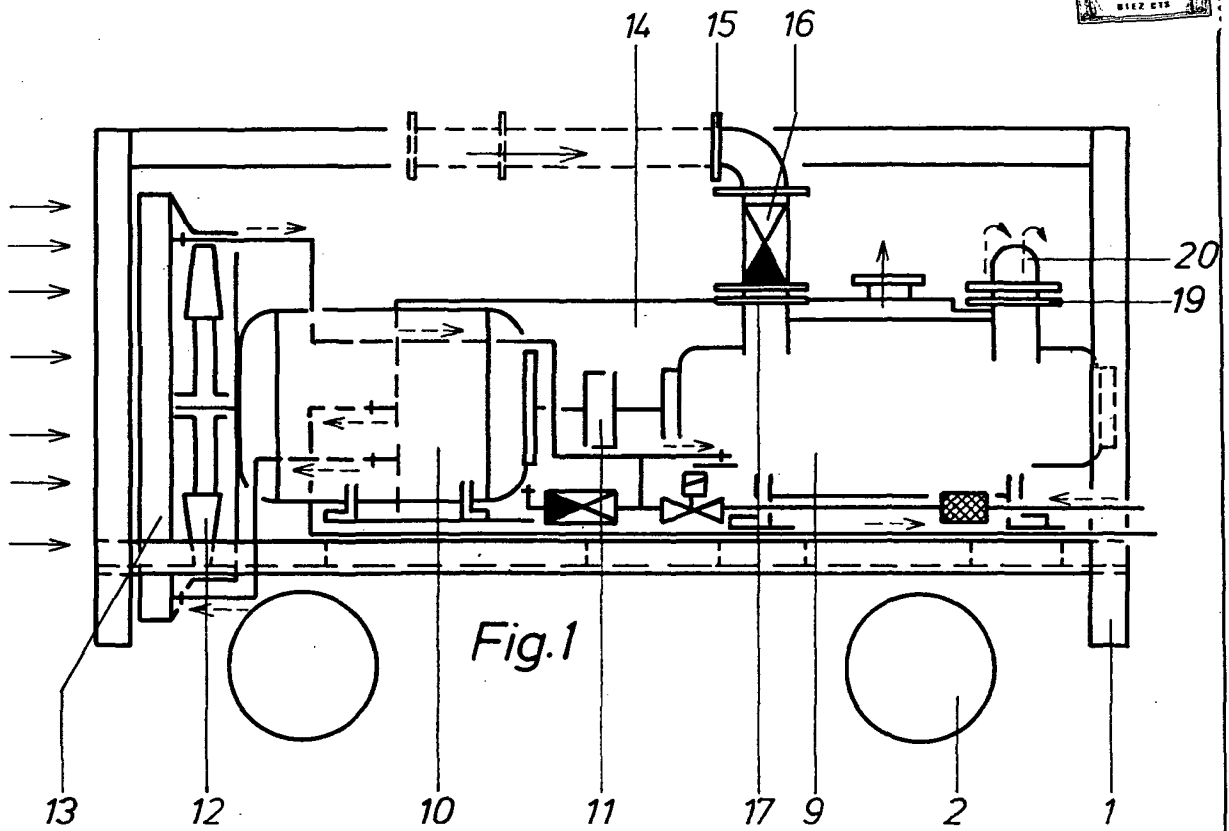


Fig. 1

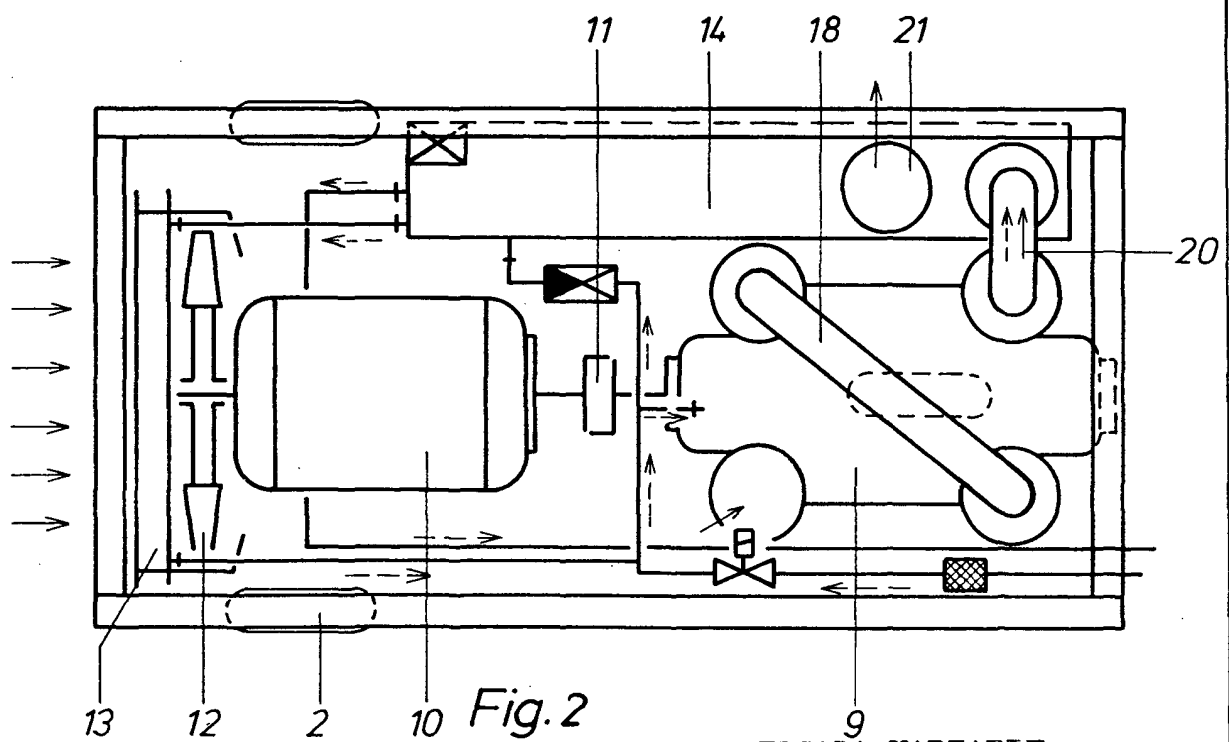


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 30Abril 1.973
BERNARDO UNGRIA.
p.p.