

P - 10.197.-

PH 11.286.-

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

205252

205252



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de M.V. PHILIPS' GLOBELAMPFABRIEKEN, entidad holandesa, establecida en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda,

por:

UN MOTOR ALTERNATIVO DE GAS CALIENTE Y UN REFRIGERADOR O BOMBA TERMICA QUE FUNCIONA SOBRE EL PRINCIPIO INVERSO DEL DEL MOTOR DE GAS CALIENTE ".-

Este invento se refiere a motores alternativos de gas caliente y refrigeradores o bombas térmicas que funcionan sobre el principio inverso del motor alternativo de gas caliente, de la clase que comprende un carter de cigüeñal y medios para transportar medio gaseoso suplementario desde el



248  
**205252**

carter del cigüeñal al espacio de trabajo.

5 Un motor de gas caliente o un refrigerador o bomba térmica que funciona sobre el principio inverso del motor de gas caliente, ha de entenderse que es un aparato en el cual un medio de trabajo en forma de gas o de vapor de composición química invariable es comprimido y expandido alternativamente a temperaturas diferentes. Si la compresión tiene lugar a una temperatura menor que la expansión, como ocurre en un motor de gas caliente, el medio de trabajo convierte el calor en energía mecánica. Sin embargo, si el medio de trabajo es comprimido a una temperatura mayor que aquella a la cual se expande como ocurre en un refrigerador o bomba térmica, la energía mecánica es alimentada al aparato para obtener un transporte de energía térmica desde un nivel inferior a un nivel superior.

10

15

Como quiera que el carter del cigüeñal de tal motor u otro aparato contiene contaminaciones (líquidas tales como agua y lubricante) y como quiera que para el funcionamiento satisfactorio y económico del aparato, se hacen esfuerzos para que el medio suplementario, por ejemplo, aire sea suministrado desde el carter del cigüeñal libre, en la medida de lo posible, de contaminaciones, más particularmente de partículas de aceite contaminantes, es práctica común usar un filtro de aceite entre el carter del cigüeñal y el espacio de trabajo donde se usa el medio procedente del carter del cigüeñal para suministrarlo al espacio de trabajo como medio suplementario. La construcción de tales filtros

20

25



205252

y sepradores es bastante complicada y, cuando ha sido separada del medio una cantidad apreciable de suciedad, la resistencia al flujo del líquido suplementario a través del filtro o separador aumenta. Además, tales filtros y sepradores son a menudo relativamente pesados,

El objeto del presente invento es el de crear un motor alternativo de gas caliente u otro aparato en el cual el medio suplementario procedente del carter del cigüeñal pueda libertarse de contaminaciones, particularmente de su contaminación por lubricante, en una forma sencilla.

De acuerdo con el invento, un motor alternativo de gas caliente o un refrigerador o bomba térmica que funcionen sobre el principio inverso del motor alternativo de gas caliente, que comprenden un carter de cigüeñal y medios para suministrar medio de trabajo suplementario desde el carter del cigüeñal al espacio de trabajo en el que se realiza el ciclo, se caracterizan porque en el carter del cigüeñal, o en comunicación directa con él, se dispone un espacio blindado que tiene dimensiones transversales pequeñas en comparación con sus dimensiones radiales, en cuyo espacio blindado, durante el funcionamiento del motor u otro aparato, se establece una fuerza centrífuga por la rotación del cigüeñal, abriéndose a la parte central del espacio blindado un conducto para suministrar medio suplementario desde el carter del cigüeñal al espacio de trabajo

Como quiera que se produce una fuerza centrífuga, las partículas pesadas, por ejemplo, partículas de



205252

5 aceite, contenidas en el espacio blindado, se mueven hacia fuera y en la parte central del espacio blindado se produce una atmósfera que está sustancialmente libre de contaminaciones. El medio suplementario es tomado de esta atmósfera purificada.

10 El flujo centrífugo deseado puede obtenerse porque el espacio blindado está limitado en un lado por una pared transversal accionada por el cigüeñal. La pared puede estar asegurada al cigüeñal por mediación de un contrapeso asentado sobre el cigüeñal y estar formada por una pantalla. La pared impulsada por el cigüeñal puede tener una depresión dentro de la cual penetra un conducto para suministrar medio suplementario desde el carter del cigüeñal al espacio de trabajo. Así se obtiene la ventaja de que en su camino al conducto el medio suplementario se desplaza junto a su centro de rotación en una distancia de modo que la separación de 15 partículas de aceite, por ejemplo, es mejorada. La parte del conducto que se extiende dentro de la depresión puede estar provista de uno o más salientes transversales para impedir, 20 por ejemplo, que las partículas de aceite desciendan por las paredes transversales y entren en el conducto.

25 El invento se describirá ahora con referencia a una realización del mismo mostrada en el dibujo diagramático anejo dado a modo de ejemplo y que es una vista en sección transversal de parte de un carter de cigüeñal de un motor alternativo de gas caliente u otros aparato.

El motor de gas caliente u otro aparato com-



205252

prende un carter de cigüeñal que tiene una pared 1. En el lado de la izquierda de la pared 1 está situado el espacio cerrado del cigüeñal y en el lado de la derecha la atmósfera ambiente. El carter del cigüeñal contiene un cigüeñal 2, que tiene un botón de manivela 2a. Los cojinetes del cigüeñal no se han representado. Con el uso de una tuerca 3 y a través de un brazo 4, un contrapeso que tiene la forma de un segmento de círculo está asegurado al extremo del cigüeñal 2. A la superficie de la derecha del contrapeso 5 va asegurada una pantalla 6 de chapa, que tiene periferia circular. El diámetro exterior de la pantalla 6 se elige de modo que se ajuste, con una pequeña holgura radial, en una abertura circular que tiene una superficie periférica 7 y prevista en la pared 1 del carter del cigüeñal. Con el uso de una placa de cubierta 8, asegurada al carter del cigüeñal por medios que no se han representado, se cierra la abertura. Un tubo perforado 10 está asegurado en una abertura 9 hecha en la placa 8; el tubo 10 es para llevar medio suplementario desde el carter del cigüeñal al espacio de trabajo en el cual se realiza el ciclo.

El extremo de la izquierda del tubo 10 se extiende más allá del lado interior de la placa 8. La pantalla 6 tiene una depresión central 11 en la cual va acomodado el extremo de la izquierda saliente del tubo 10. Este extremo saliente está provisto de un saliente anular 12. Un vertedero 13 está dispuesto entre este saliente y la parte contigua, engruesada, del tubo 10 que pasa por la placa



20 5 25 2



zamiento hacia la izquierda en esta depresión antes de entrar en el tubo 10, de modo que la separación de por ejemplo, Partículas de aceite, es incrementada. El medio que entra en tubo 10 está sustancialmente libre de partículas de aceite. La purificación del medio así obtenida será siempre sustancialmente suficiente. Si, por cualquier razón, se desea una purificación ulterior del medio suplementario, puede alojarse un filtro o un separador en el tubo 10. Sin embargo, este filtro o separador puede ser relativamente pequeño y ligero.

Cual quier aceite que pueda bajar por la superficie interior de la placa 8 y llegar al tubo 10 se ve impedido de alcanzar la abertura de la extremidad de la izquierda del tubo 10 por la canal 13 y cualquier aceite que baje por la placa 8 o la pantalla 6 encuentra camino a través del borde 15 de nuevo a la parate principal del carter del cigüeñal.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda con fecha 5 de Septiembre de 1.951 bajo el número 163.779, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial:

- N O T A -

Los puntos de Invención propia y nueva que se

205252



presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

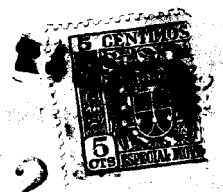
5 19.- Un motor alternativo de gas caliente o un refrigerador o bomba térmica que operen sobre el principio inverso del del motor de gas caliente, que comprende un carter de cigüeñal y medios para alimentar medio de trabajo suplementario desde el carter de cigüeñal al espacio de trabajo en el cual se realiza el ciclo, caracterizado porque en el carter del cigüeñal o en comunicación directa con él se dispone un espacio blindado que tiene dimensiones transversales pequeñas en comparación con sus dimensiones radiales, en cuyo espacio blindado durante el funcionamiento del motor u otro aparato, se establece una fuerza centrífuga por la rotación del cigüeñal, abriéndose en la parte central del espacio blindado, con preferencia en su centro, un conducto para alimentar medio suplementario desde el carter del cigüeñal al espacio de trabajo.

15 20.- Un motor u otro aparato según se reivindica en el punto 19, caracterizado porque el espacio blindado está limitado en un lado por una pared transversal impulsada por el cigüeñal y, con preferencia, asentada sobre el cigüeñal.

25 30.- Un motor u otro aparato según se reivindica en el punto 20, caracterizado porque la pared está asegurada al cigüeñal por mediación de un contrapeso asentado sobre el cigüeñal y está formada por una pantalla.

40.- Un motor u otro aparato según se reivindica

205252



dica en el punto 3º, caracterizado porque el borde exterior de la pared forma un círculo y encaja con ligera holgura radial en una abertura cilíndrica del carter del cigüeñal.

5

5º.- Un motor u otro aparato según se reivindica en el punto 4º, caracterizado porque la abertura cilíndrica en el carter del cigüeñal pasa a través de la pared del carter del cigüeñal y es cerrada por una placa de cubierta cuyo lado interior forma la segunda pared transversal del espacio blindado.

10

6º.- Un motor u otro aparato según se reivindica en cualquiera de los puntos 2º a 5º, caracterizado porque la pared accionada por el cigüeñal tiene una depresión dentro de la cual penetra el conducto para alimentar medio suplementario desde el carter del cigüeñal al espacio de trabajo.

15

7º.- Un motor u otro aparato según se reivindica en el punto 6º, caracterizado porque la parte del conducto que se extiende en la depresión está provista de uno o más salientes transversales.-

20

8º.- Un motor alternativo de gas caliente y un refrigerador o bomba térmica que funciona sobre el principio inverso del del motor de gas caliente.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

25

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 4 SEP. 1952

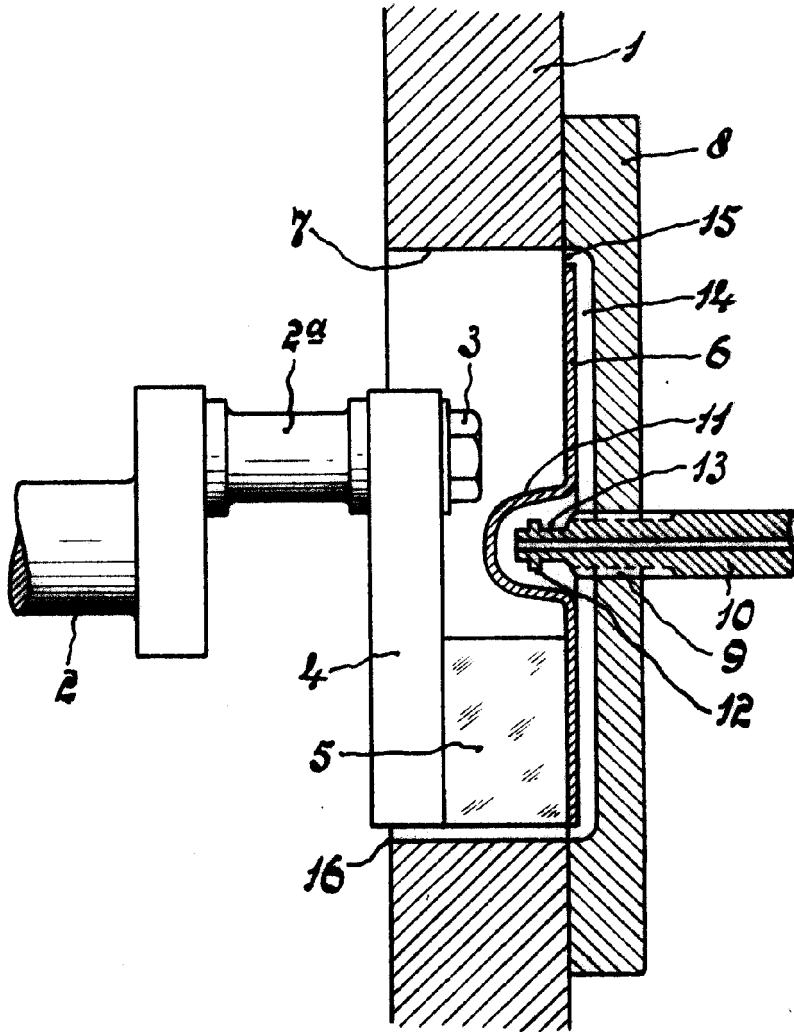
P. A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder,

fg.



205252



Alberto de Elzeber  
Por Porden  
*Arde*