

209487

P - 10.970



- 3 JUL

209487

- 3 JUL 1953

209487

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en

ESPAÑA

por DIEZ años

a nombre de WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en East Pittsburgh, Pensilvania, Estados Unidos de América, por:

"SISTEMA DE COMPRESOR ESTANCO ESPECIALMENTE DESTINADO A MAQUINAS FRIGORIFICAS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

La presente solicitud se refiere a un sistema de compresor estanco para máquinas frigoríficas, que utiliza el Freon 12 como refrigerante, por sus buenas cualidades de no ser inflamable, ni corrosivo, ni explosivo. Utiliza un condensador de chapa, formado por un tubo sol-

5

209487



105

5 dado a la misma, a la misma, a través del cual fluye el gas a presión, cediendo su calor al exterior por vía de conducción y produciéndose la condensación. El evaporador es de latón con baño electrolítico de Sn y está formado por dos placas en U soldadas por puntos y rodillos.

10 Como explicación más clara y detallada del sistema reivindicado expondremos sus características, de acuerdo con las figuras adjuntas, sin que esto suponga ninguna limitación, sino únicamente el de ejemplo de realización de los fines indicados ya que en cada aplicación se harán las modificaciones oportunas en cuanto a forma, tamaños, materiales, u otros detalles, que se estimen oportunos y mientras no afecten a la esencialidad reivindicada.

15 La figura 1ª es una sección del compresor por un plano que pasa por el eje geométrico del eje común al motor, bomba y caja estanca.

La figura 2ª es una vista lateral del grupo.

La figura 3ª es una sección A-A de la culata, placas de válvula y válvulas.

20 La figura 4ª es una vista de las válvulas de admisión y escape.

La figura 5ª es una vista de la culata.

25 La figura 6ª es una sección B-B del cilindro y un detalle del ajuste entre el tubo de succión y el bloque del cilindro.

La figura 7ª es una vista del condensador.

La figura 8ª es el evaporador.



La figura 9ª es el intercambiador de calor.

Los principales elementos del grupo son: El palier, el motor eléctrico, la bomba, las válvulas y carcasa. Al margen del grupo, describiremos el condensador y el eva-
5 porador.

El palier 1 sirve de soporte al eje motor y al cilindro, el cual lleva un saliente que entra en una ranura del palier.

El motor eléctrico, está formado por un esta-
10 tor 2 y un rotor 3 en jaula de ardilla. El rotor tiene un núcleo que es la pieza 4 que está apoyada sobre el árbol motor, siendo el estator concéntrico con él.

La parte fija de la bomba, está constituida por el cilindro 5, las placas de válvulas 6, y la culata 7
15 y la parte móvil, por la excéntrica, la biela y el pistón. La excéntrica lleva un contrapeso que actúa como masa de inercia. La biela gira sobre el bulón colocado diametralmente en el interior del pistón y que está fijado a él por medio de un tornillo roscado que lleva el pistón en su pla-
20 no superior. Para la fijación de este tornillo, el orificio de entrada del tornillo lleva tres puntos. El bloque del cilindro es una pieza (sección B-B) con dos agujeros, uno el cilindro propiamente dicho y el otro, que no lo atraviesa totalmente, para la salida del gas a presión, el cual co-
25 munica por un tubo, con el condensador, pasando antes por un silenciador 11. El bloque del cilindro, va unido por dos tornillos 8 a la caja soporte del grupo. Como sistema de



engrase, usamos una cucharilla 12, remachada a la parte inferior de la biela que por salpicadura vierte aceite en un tubo, que lo conduce al eje motor por medio de un agujero pasante que lleva el palier. La caja soporte, lleva
5 tres orificios, uno de los cuales sirve de entrada de las tres conexiones de los bobinados de arranque y de trabajo. El grupo, lleva un protector térmico, compuesto de un bimetal, de forma que si la intensidad es excesiva a causa de un elevado consumo o de un descenso de tensión, el bimetal se calienta y se dilata, moviéndose la posición relati-
10 va de los dos metales y desconectándose por lo tanto el grupo; al enfriarse, el bimetal vuelve a su posición de trabajo, cerrando de nuevo el circuito.

Las válvulas asientan la de admisión 9 sobre
15 el cilindro y la de escape 16 sobre la placa de válvulas, estando las dos en contacto con la referida placa. Esta lleva 6 orificios, por donde pasa otros tantos tornillos 10, que unen la culata al cilindro, quedando en medio la placa y las válvulas. Las válvulas llevan cada una, una lengüeta que deja paso al fluido de admisión o de escape, según sea
20 una u otra válvula. La culata lleva un rebajo para el movimiento de la lengüeta de la válvula de escape y dos cámaras, una de las cuales le pone en comunicación con el cilindro a través de la válvula de admisión y la otra es una cámara de expansión que comunica con el cilindro a través de la
25 válvula de escape. La culata lleva un orificio lateral, para la entrada del tubo de admisión.

209487



El condensador está constituido, por el tubo, soldado con cordón de soldadura a la chapa soporte de dicho tubo, según se ve en la figura 7. El desprendimiento de calor es por conducción a través de la chapa y radiación a través del aire. Lleva en su parte inferior un deshidratador 14 y dos placas 15, una a cada lado, soldadas, que sirven para el alojamiento de los muelles de suspensión, con lo cual se evita la transmisión de vibraciones. X

El evaporador es de latón con baño electrolítico de estaño, e inundado; está compuesto según se ve en la figura 8 por dos placas embutidas en forma de U, con ranuras y unidas con soldadura eléctrica por puntos y rodillos para producir un cierre estanco. Tiene la válvula, refrigerada por tubería de cobre, a la cual fluye el líquido refrigerante condensado en el condensador, a través de un tubo capilar. Este tubo capilar va soldado todo a lo largo, con el tubo de aspiración, formando un intercambiador de calor figura 9. Lleva además el evaporador, un distribuidor de forma que el fluido refrigerante, al llegar a él se expande y hace más uniforme a la vez que produce menos ruido, su paso a través del evaporador. Este lleva además un bulbo termostático, que por conducción, transmite la temperatura del evaporador a un control, que para o arranca el grupo, según haya descendido o subido la temperatura.

209487



23 JUL 1933

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propiá, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción en España, por DIEZ AÑOS, son los siguientes:

12. - Sistema de compresor estanco especialmente destinado para máquinas frigoríficas, que utilizan el Freon 12 como refrigerante, caracterizado porque un mismo palier sirve de soporte al eje motor y a la bomba, y porque la excéntrica lleva un contrapeso que actúa como masa de inercia.

22. - Sistema según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque la biela gira sobre un bulón colocado diametralmente en el interior del pistón, fijado a él por medio de un tornillo roscado y porque el pistón lleva tres puntos para la fácil colocación de ese tornillo.

32. - Sistema según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el sistema de engrase es por medio de una cucharilla remachada a la biela, que por salpicadura vierte el aceite al tubo de engrase.

42. - Sistema según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el grupo lleva un protector térmico, compuesto de un bimetá, que actúa sobre el control, al dilatarse como consecuencia de ser atravesado por una gran intensidad.

52. - Sistema según lo reivindicado en los



puntos anteriores, caracterizado porque las válvulas son dos placas de acero que llevan, la de admisión seis orificios para paso de otros tantos tornillos de fijación, dos para la salida de los gases de escape y una lengüeta para la admisión; y la de escape lleva seis orificios para el paso de los tornillos de fijación, uno que coincida con el orificio de la placa de válvulas, para la admisión, una abertura para el escape de gases y una lengüeta para la salida del cilindro de los gases de escape que comunica con el anterior por medio de la cámara de expansión de la culata. X

6º. - Sistema según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la culata lleva un rebaje para la lengüeta de la válvula de escape y dos cámaras, una de aspiración y otra de escape.

7º. - Sistema según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el condensador es un tubo soldado con cordón de soldadura, a la chapa soporte, y porque lleva en su parte inferior un deshidratador.

8º. - Sistema según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el evaporador es de latón con baño electrolítico de estaño e inundado, porque está compuesto de dos placas embutidas en forma de U, con ranuras soldadas por puntos y rodillos, porque tiene la válvula refrigerada por tubería de cobre, porque el tubo capilar que a ella conduce el líquido refrigerante va soldado con el tubo de aspiración, formando un intercambiador de

209487

- 3



calor y porque lleva un distribuidor.

9ª. - Sistema de compresor estanco especialmente destinado para máquinas frigoríficas.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

53 JUL 1953

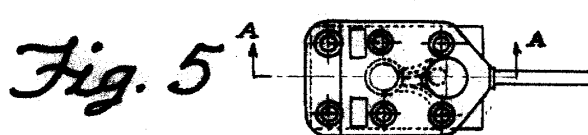
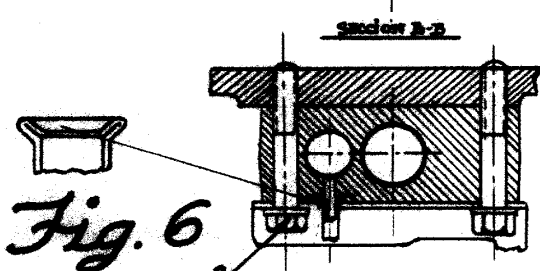
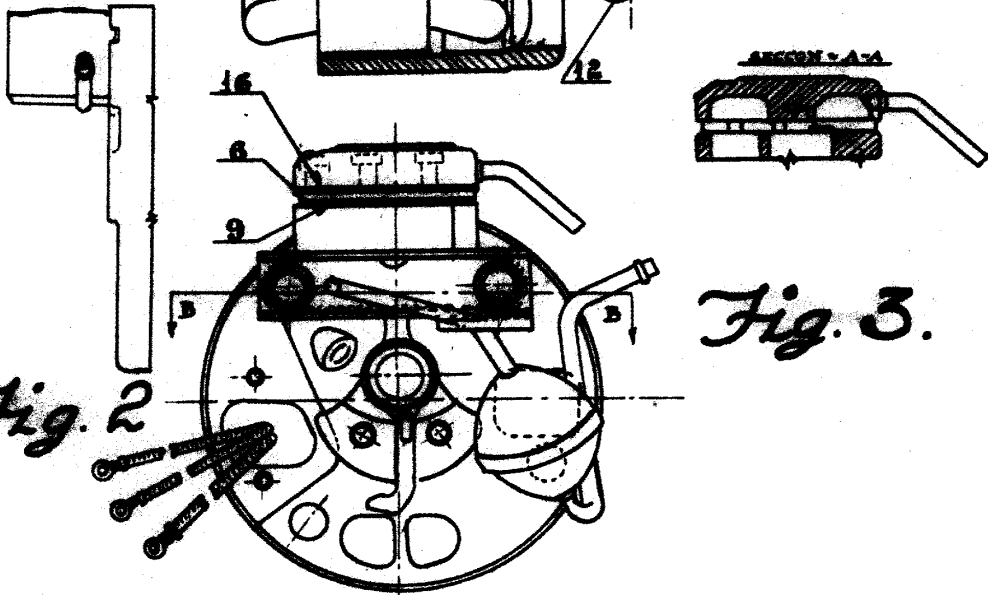
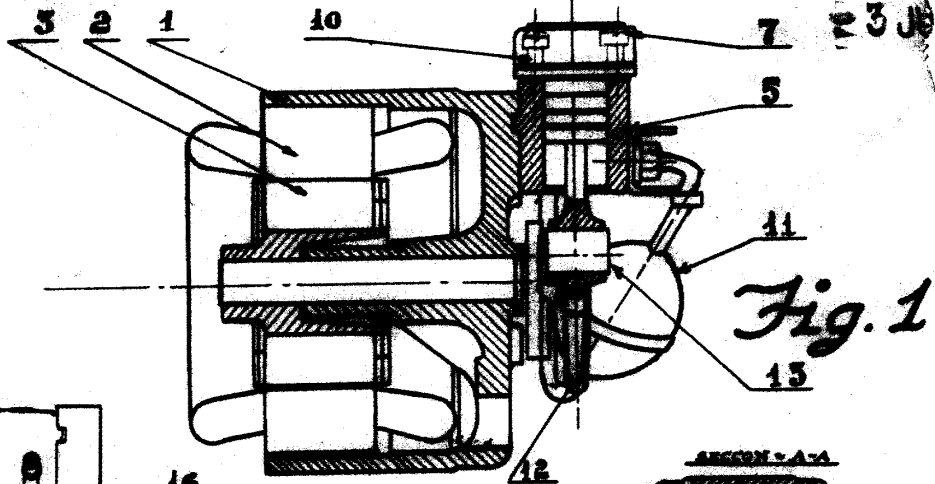
P. A.

Alberto de Elizalde

DG/.

- 8 -

209487



Alberto de Elizabarr
Por Poder.
Arll

209487

-3-

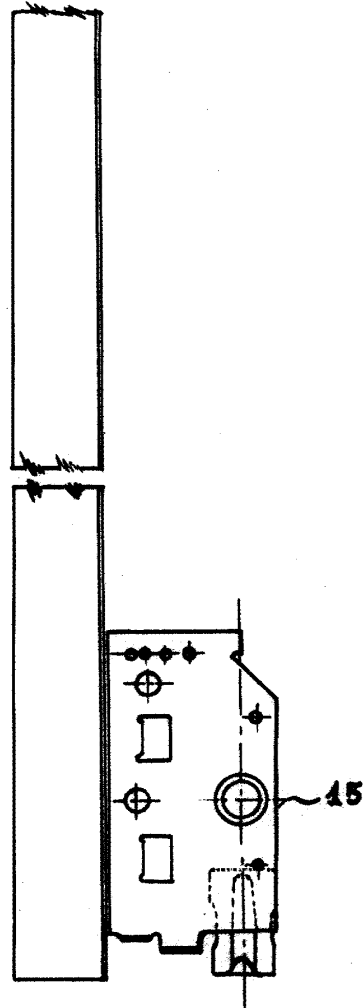
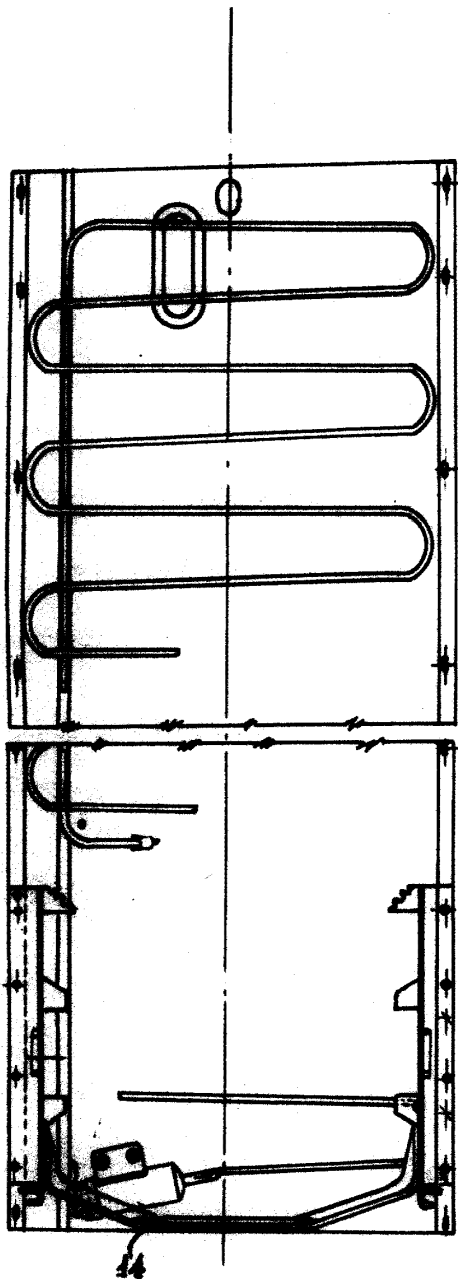
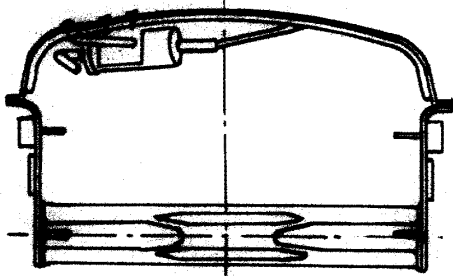


Fig. 1



Wm. C. Sizabam
Pat. Dept.

209487

-33

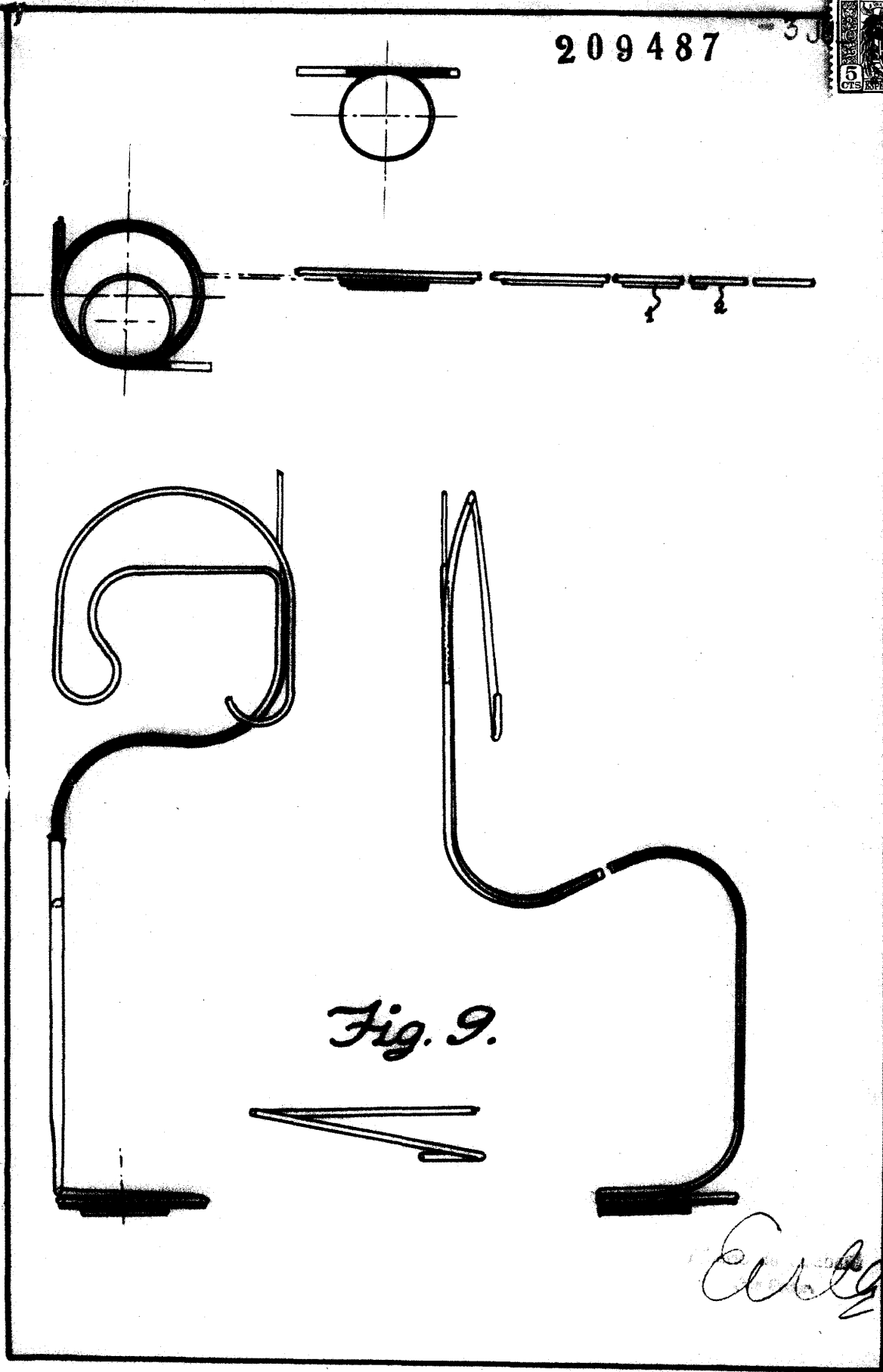


Fig. 9.

E. W. G.