

252126



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

por "SISTEMA AMORTIGUADOR DE VIBRACIONES Y RUIDOS EN LOS ACONDICIONADORES DE AIRE", a favor de DON ITALO PELLIZZETTI, de nacionalidad italiana, domiciliado en Torino (Italia), "Corso Bramante, nº 56".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema amortiguador de vibraciones y ruidos en los acondicionadores de aire.

A pesar de que los acondicionadores de aire hayan sido favorablemente acogidos para abastecer amplios recintos de utilización, su aceptación no ha sido tan incondicional que permita una mayor difusión a causa de lo escasamente silencioso que resulta su órgano principal, el compresor.

Estos, de hecho, cuando están en funcionamiento, mezclan y reúnen todos los ruidos característicos de las máquinas del género, esto es, vibraciones, zumbidos del motor, batido de los pistones, etc., creando así un conjunto de molestias no por todos soportadas.

Muchos han sido los proyectos estudiados para eliminar este inconveniente; algunos escasos resultados han sido alcanzados pero todavía no se ha llegado a una solución radical,

252126

48



cual es la de neutralizar completamente las perturbaciones antes lamentadas.

5. El problema ha sido felizmente resuelto mediante el dispositivo que forma el objeto de la presente invención y que efectivamente apaga integramente todas las vibraciones, los ruidos y los golpes que son generados por el compresor en movimiento, haciéndolo perfectamente silencioso.

10. Y este resultado ha sido alcanzado empleando un compresor de la clase llamada "hermética" (o sea completamente cerrado) y sumergiéndolo totalmente en un líquido amortiguador (aceite, glicerina u otro equivalente) contenido en un recipiente adecuado y aislándolo acústicamente de las paredes y del fondo del mismo, como si estuviese idealmente suspendido en el centro del líquido extintor.

15. El aislamiento acústico puede ser conseguido mediante distanciadores de goma elástica, corcho u otros materiales equivalentes, como también por medio de muelles encapuchados en el extremo con material afónico, de modo de impedir todo contacto metálico entre el cuerpo del compresor y el metal del recipiente.

20. Además, para mayor seguridad del aislamiento acústico invocado, este recipiente no viene fijado directamente en el mueble contenedor o en otro, sino en una base que a su vez está acústicamente aislada mediante apoyos y tirantes de goma u otro material antivibrante o afónico y esto a fin de amortiguar cualquier eventual resonancia o vibración residual que escape del primer aislamiento.

25. Está claro que, con el dispositivo de la presente invención, todas las vibraciones, los ruidos o zumbidos del motor y
30. cada batido de pistones del compresor no podrán ya ser trans-



mitidos desde la carcasa metálica del compresor al aire circundante por consiguiente oibles, sinó que serán todos transmitidos a la masa del líquido apagador y en éste sofocados sin posibilidad de retransmisión al aire y por ello ya no audibles.

5. En la adjunta lámina de dibujos se ilustra a título de ejemplo no limitativo una realización práctica del invento, entendiéndose sin embargo que a la misma podrán ser aportadas todas aquellas variantes de forma y de dimensiones que la modifiquen por exigencias de la realización práctica, sin que ello influya en alterar ni el espíritu ni el alcance que informan el concepto de la presente invención.

En los dibujos:

La fig. 1ª representa una sección longitudinal del recipiente en cuestión, y

15. La fig. 2ª es una vista exterior del conjunto.

En 1 (en trazo y punto) se reproduce el contorno de un compresor común para gas frigorígeno de tipo "hermético", mientras que en 2 se indica el recipiente compuesto de un cuerpo 3 y de una tapa 4 adecuadamente unida al conjunto por medio de los pernos 5 y 5' que aprietan también la guarnición de obturación 6.

En 7 se indica un cuello tubular solidario de la tapa 4 para el paso de los tubos de servicio 8 del compresor 1 y de los cables eléctricos 9 necesarios para el accionamiento del motor interior del citado compresor, siendo 10 el tapón para la introducción del aceite.

25. En 11 y 11' se indican los distanciadores inferiores, de aislamiento acústico, interpuestos entre el compresor 1 y el cuerpo 3, mientras que en 12 se indica el distanciador superior que, si es menester, puede estar también simplemente encolado o apoyado en el compresor 1 para aislarlo con separación de

30.

252126



la tapa 4.

El rayado en trazos paralelos indica la posición ocupada por el aceite después de llenar el recipiente y se ve que su nivel es mas alto que la parte superior de la tapa 4 para tener la certeza de que el recipiente queda completamente lleno.

5.

En 13 se indica un tubo de goma o material plástico que tiene la finalidad de hacer cierre elástico entre los tubos de servicio 8 y el cuello tubular 7 a fin de impedir se salga el aceite en caso de choques o eventuales desplazamientos del recipiente.

10.

Todo el conjunto antes descrito se coloca después sobre una base 14 y se fija a ésta por los tirantes elásticos 15 y 15' enganchados con tiro forzado, y aislado de dicha base por medio de los soportes 16 y 16' también elásticos.

15.

Hemos descrito e ilustrado una realización del invento con recipiente cerrado pero es evidente que por motivos de práctica industrial idénticos resultados se obtendrán también con recipiente abierto en la parte superior variando adecuadamente la forma y con tapa simplemente apoyada, siempre que el compresor permanezca completamente sumergido como se indica en el dibujo.

20.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, lo que se declara como no practicado ni puesto en ejecución en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

25.

1.- Sistema amortiguador de vibraciones y ruidos en los acondicionadores de aire, caracterizado por comprender un recipiente de metal apto para contener un compresor de clase "her-



mética" para gases frigorígenos y una cantidad de líquido amortiguador (aceite, glicerina u otros equivalentes) suficiente para sumergir completamente dicho compresor para hacer que todas las vibraciones, zumbidos del motor o batidos de pistones, que el mismo emite cuando está en acción, sean sofocados en la masa del líquido extintor y por ello no audibles al no ser retransmitidos al aire.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

2.- Sistema, según la reivindicación 1, caracterizado porque sobre el fondo y en la parte superior del recipiente contenedor, están colocados distanciadores de material elástico o afónico, o de cualquier modo aptos para mantener acústicamente aislada la carcasa metálica del mencionado compresor del metal de que está hecho el recipiente, como si el compresor estuviera idealmente suspendido en el centro del líquido extintor, para amortiguar también aquella pequeña parte de zumbidos, vibraciones y demás molestias citadas antes, que pudieran ser transmitidos a las paredes del recipiente, que se reivindica si el compresor estuviese distanciado del recipiente con sistemas metálicos o de uno u otro modo rígidos.

3.- Sistema, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el recipiente contenedor lleva un cuello tubular apto para dejar pasar los tubos de servicio del compresor sin solución de continuidad y los cables necesarios para el accionamiento del motor que, por la necesidad, estarán adecuadamente aislados, cuyo cuello tubular se empalmará a los tubos de servicio mediante un manguito de goma u otro material elástico, con cierre de seguridad para evitar todo escape de aceite en caso de choques o de eventuales desplazamientos del recipiente.

4.- Sistema, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque todo lo antes reivindicado está colocado sobre una base

252126



de conformación especial a la que está fijado mediante tirantes y soportes elásticos aptos para un ulterior aislamiento acústico entre dicha base y el recipiente contenedor cual el antes reivindicado en el apartado 1, a fin de amortiguar cualquier eventual resonancia o vibración residual que haya podido esquivar el primer aislamiento, cual se reivindicó en el 2.

5.

5.- Sistema amortiguador de vibraciones y ruidos en los acondicionadores de aire.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 18 de Septiembre de 1959.

JAMES ISERN METALLER
P. R.



Fig. 1

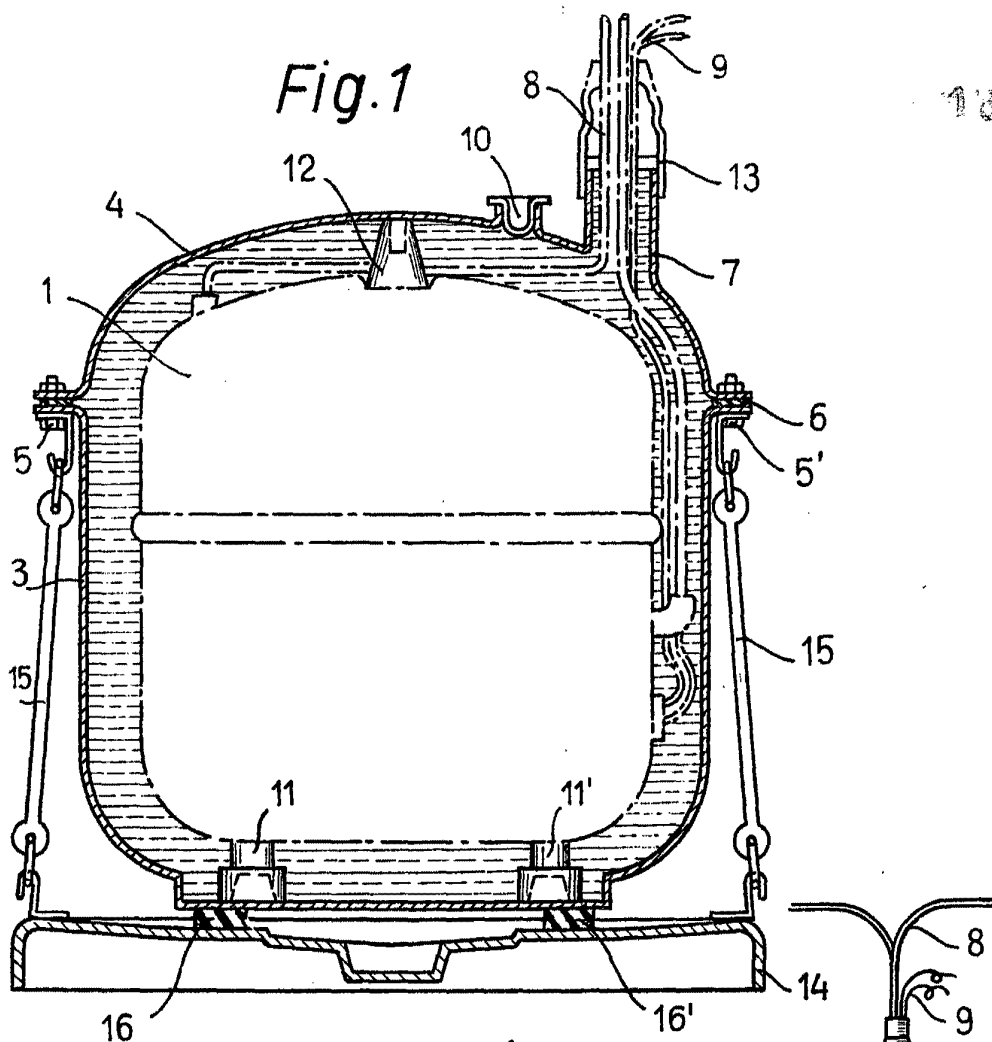
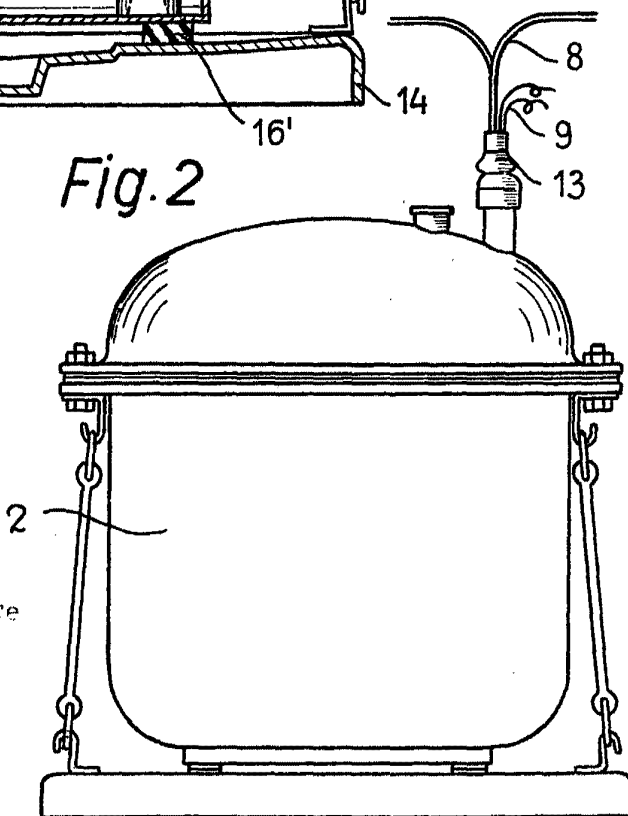


Fig. 2



Madrid, a 18 de Septiembre
de 1959

