

10 ES 11 21 22	NUMERO 283324	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 11 DIC. 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 16 MAYO 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 42922A/83	32 FECHA 12 diciembre 1983	33 PAIS Italia
--	--------------------------------------	--------------------------

34 FECHA DE PUBLICIDAD	35 CLASIFICACION INTERNACIONAL F01N 1/00
------------------------	--

36 TITULO DE LA INVENCIÓN "Silenciador para motocompresores"
--

37 SOLICITANTE (SI) NECCHI Società per Azioni

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Via Rismondo 78 - Pavia, Italia

38 INVENTOR (ES) Alfredo Bar
--

39 TITULAR (ES)

40 REPRESENTANTE M. Curell Suñol
--

MO D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

solicitado en España a favor de NECCHI Società per Azioni, de nacionalidad italiana, domiciliada en Via Rismondo 78 - Pavia, Italia, por "Silenciador para motocompresores", con prioridad de la solicitud italiana 42922A/83 de fecha 12 Diciembre 1983.

NEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un silenciador para motocompresores constituidos por un motor eléctrico de accionamiento, un cilindro y un cabezal para dicho cilindro en el cual están realizadas las cámaras de aspiración y de compresión del gas refrigerante.

En el proyecto de un silenciador sobre el conducto de aspiración de un compresor hermético para refrigeración debe tenerse en cuenta, además de la silenciosidad y de la reducción del fenómeno de sobrecalentamiento y de las pérdidas de carga del gas, también el hecho de que las partículas de aceite arrastradas por el gas deben ser separadas. La separación del aceite del gas refrigerante es importante por dos razones diferentes: la primera se refiere al normal funcionamiento y es relativa al hecho de que si no tiene lugar la separación del aceite, el gas refrigerante circulante tiende progresivamente a enriquecerse con aceite y ello conduce a una pérdida de rendimiento del ciclo frigo-

rífico, (cuando el volumen de aceite supera un cierto porcentaje en peso respecto al gas refrigerante) debido al hecho de que se transfiere al aceite parte de la energía de compresión y además el aceite, por su capacidad térmica, absorbe parte del calor de evaporación y hace más bajo el coeficiente de transmisión del calor a las paredes de los intercambiadores de calor; la segunda se refiere a la eventual acumulación de cantidades de aceite de amplitud de la cilindrada misma del compresor que por cualquier razón pueden encontrarse en el circuito frigorífico (por ejemplo a causa del transporte del frigorífero). En dicho caso la separación del aceite del gas refrigerante es importante para evitar el perjuicio del compresor mismo debido a la aspiración de un fluido incompresible.

5

10

15

El objetivo de la presente invención es evitar los inconvenientes antes descritos.

El problema técnico a resolver era el de realizar un silenciador con una particular conformación que permitiera la separación del aceite del gas refrigerante.

20

25

La solución del problema técnico se caracteriza porque el silenciador está constituido por un cuerpo cerrado inferiormente por una tapa, en la pared frontal de dicho cuerpo está previsto un orificio a través del cual es aspirado el gas refrigerante, estando previstos unos primeros medios interiormente a dicho cuerpo para separar dicho gas refrigerante de las partículas de aceite contenidas en el mismo y estando previstos unos segundos medios para descar-

gar dicho aceite.

Utteriores características y ventajas aparecerán más claramente de la descripción que sigue y de los planos anexos en los cuales:

5 la fig. 1 representa una vista de conjunto de un motocompresor,

la fig. 2 es una vista lateral del silenciador objeto de la presente invención, y

10 la fig. 3 es una sección tomada a lo largo de la línea 3-3 de la fig. 2.

Con referencia a la figura 1 se ha indicado de modo general con 10 un grupo motocompresor encerrado en el contenedor 12 con cierre hermético, en el cual está encerrado el gas refrigerante. El motocompresor 10 está constituido por el motor eléctrico 14, por un cuerpo 16 y por el silenciador 18 sobre el conducto de impulsión, realizado de fusión en el mismo cuerpo 16.

20 Un cabezal 20 está conectado con tornillos 22 al cilindro no visible en los dibujos. Sobre el cabezal 20 está conectado el silenciador 24 que constituye el objeto de la presente invención.

25 Las figuras 2 y 3 muestran de modo detallado la conformación de dicho silenciador conectado a la cámara de aspiración 26 realizada en el cabezal 20 junto con la cámara de compresión 28.

El silenciador 24 está constituido por un cuerpo 30 y por una tapa 31 que cierra inferiormente dicho cuerpo

30. En su pared frontal, el cuerpo 30 presenta un orificio 34 (figs. 1 y 2) que está en alineación axial con el tubo 36 del conducto de aspiración que lleva el gas refrigerante del vaporizador al contenedor 12. El gas refrigerante aspirado viene a chocar contra la pared posterior 32 y es desviado hacia dos estrangulaciones 38 formadas por las paredes laterales internas 39 del cuerpo 30 y por las paredes verticales 41 de un elemento 40 en forma de M dispuesto interiormente en dicho cuerpo 30. Con esta desviación del flujo se obtiene una separación de las partículas de aceite del gas refrigerante. Las paredes inclinadas 42 del elemento 40 favorecen la recogida del aceite antes de la aspiración y lo conducen hacia un plano inclinado 44 que facilita la descarga del aceite, por gravedad, a través de una aplanadura 46 practicada en la pared frontal del cuerpo 30, en el fondo del contenedor 12.

El gas refrigerante, después de la separación de las partículas de aceite, a través de las estrangulaciones 38, llega a dos cámaras de expansión 48 y desde allí, a través de los orificios 50 practicados en la pared del fondo de la tapa 31, llega a la cámara de aspiración 26 por medio de dos tubos 52 realizados en el cuerpo 30.

Las porciones inferiores de los tubos 52 están forzadas dentro de correspondientes orificios practicados en la parte superior del cabezal. El empleo de dos tubos evita rotaciones alrededor del eje de simetría vertical del silenciador, debidas a las vibraciones del motocompresor

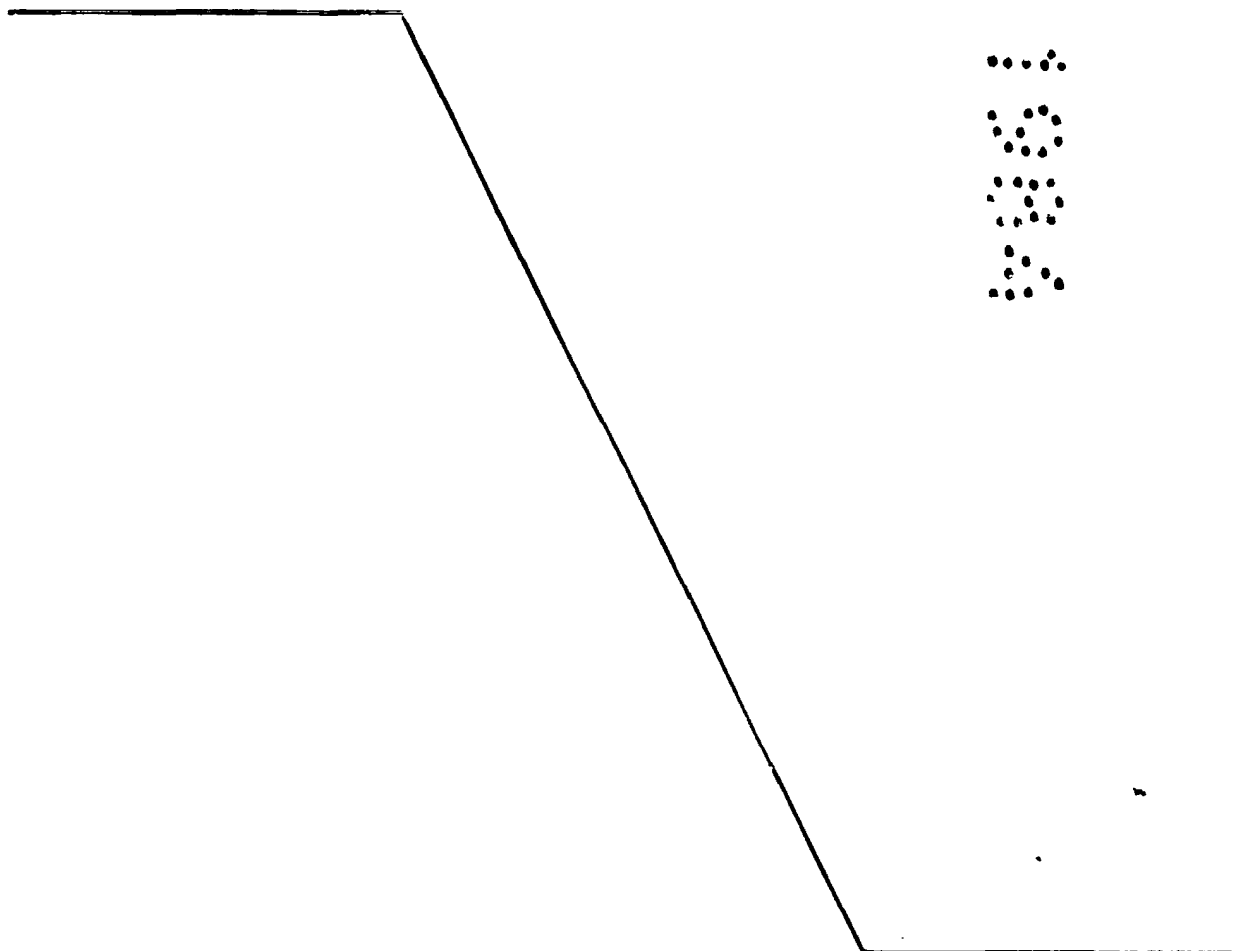
mientras que su desenfilado del cabezal se evita proveyendo los dos tubos 52 con anillos 54 dispuestos sobre una circunferencia externa de dichos tubos a una altura tal que, en posición operativa se apoyan contra la pared 56 del cabezal 20.

5

En las figuras se ha indicado con 58 un pequeño tubo capilar que, de acuerdo con una técnica conocida, proporciona pequeñas cantidades de lubricante, tomado del conteredor 12, al sistema de las válvulas previstas en el cabezal y no representadas en las figuras.

10

A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.



REIVINDICACIONES

1.- Silenciador para motocompresores, constituidos por un motor eléctrico de accionamiento, un cilindro, un cabezal para dicho cilindro en el cual están practicadas las cámaras de aspiración y de compresión del gas refrigerante, caracterizado porque está constituido por un cuerpo cerrado inferiormente por una tapa, estando previsto en la pared frontal de dicho cuerpo un orificio a través del cual es aspirado el gas refrigerante, estando previstos unos primeros medios interiormente a dicho cuerpo para separar dicho gas refrigerante de las partículas de aceite contenidas en el mismo y estando previstos unos segundos medios para descargar dicho aceite.



2.- Silenciador según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos primeros medios están formados por un elemento en forma de M dispuesto interiormente a dicho cuerpo y apto para crear unas estrangulaciones con las paredes laterales internas de dicho cuerpo de modo que el gas refrigerante aspirado choca contra la pared posterior de dicho cuerpo y es desviado hacia dichas estrangulaciones, obteniendo la separación de las partículas de aceite del gas refrigerante.

3.- Silenciador según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque dichos segundos medios están constituidos por paredes inclinadas de dicho elemento en forma de M que recogen el aceite separado del gas refrigerante y lo conducen hacia un plano inclinado que descarga el aceite

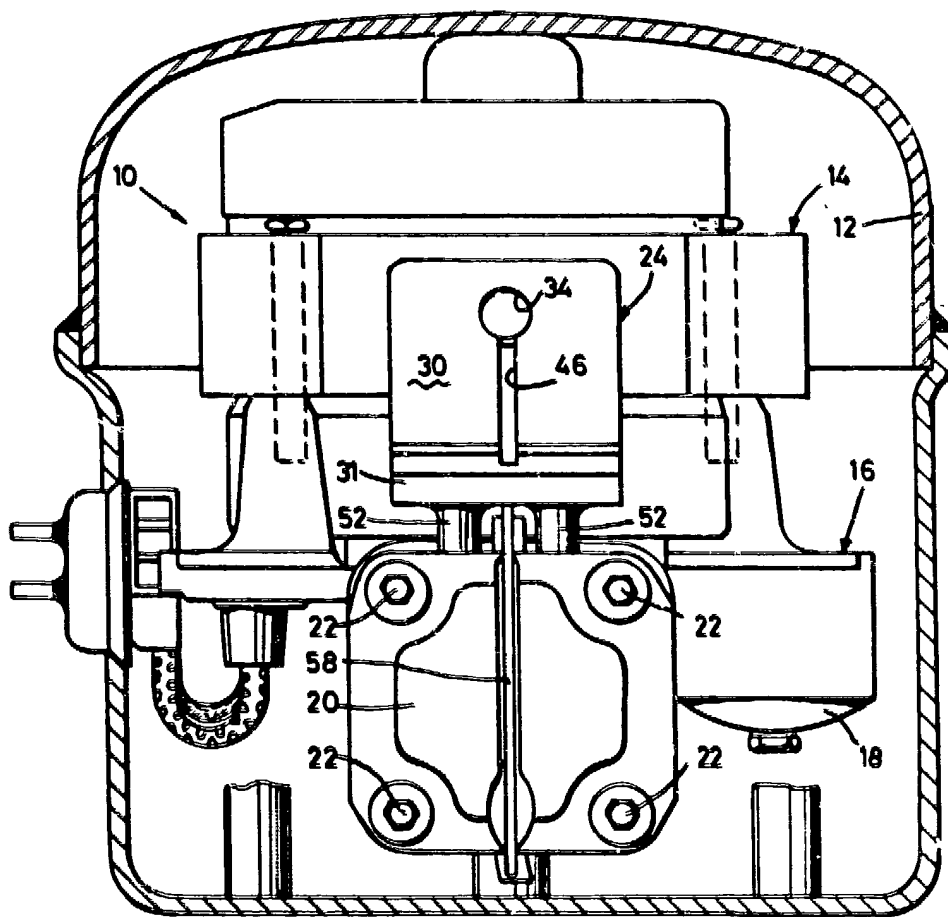


FIG. 1

MADRID 11 DIC. 1984

P. A. M. CURELL SUROR

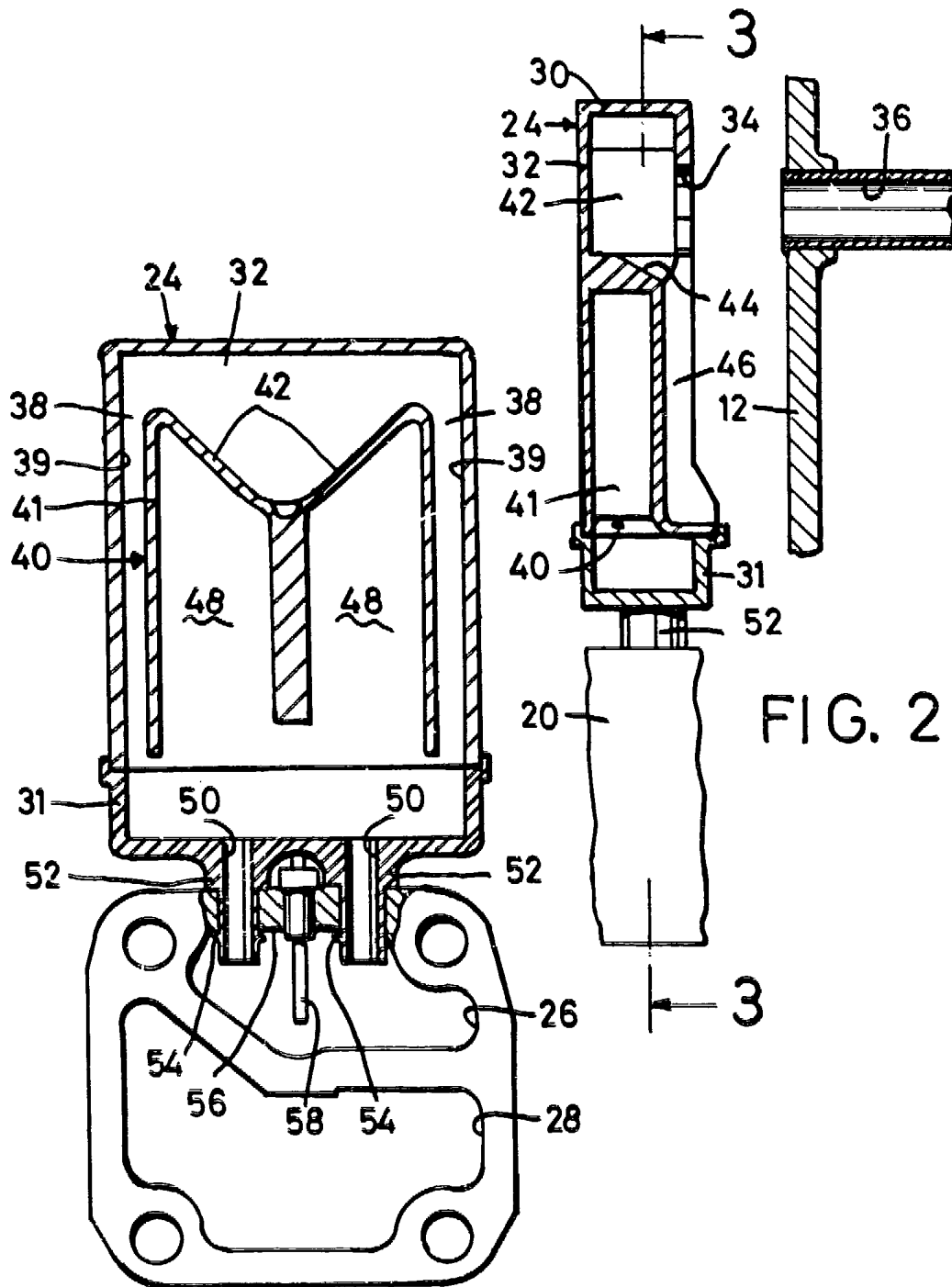


FIG. 2

FIG. 3

MADRID 11 DIC. 1984

P. A. M. CURELL SURON