



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 288 102	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

1- MAR. 1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 33 18 448.8	(32) FECHA 20 mayo 1983	(33) PAIS Alemania
---	----------------------------	-----------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F25D 19/00
--------------------------	--

(54)	TITULO DE LA INVENCION "Utillaje de trabajo para montar un motocompresor en un nicho de un frigorífico"	
------	--	--

(71)	SOLICITANTE (S) Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH.
------	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	Theodor-Stern-Kai 1, 6000 Frankfurt am Main, Alemania
---------------------------	---

(72)	INVENTOR (ES) Werner Kerpers, Werner Bonk, Dieter Röser y Hans-Jürgen Führer
------	---

(73)	TITULAR (ES)
------	--------------

(74)	REPRESENTANTE M. Isabel Lehmann Novo
------	---

El invento se refiere a un utillaje de trabajo según el preámbulo de la primera reivindicación.

Al montar un motocompresor en un nicho de un frigorífico abierto hacia la pared trasera, el motocompresor es fijado en una primera etapa de montaje en su posición definitiva dentro del nicho. En otra etapa de trabajo las acometidas sacadas de la caja del compresor son unidas con tuberías de un circuito de agente refrigerante aproximadas desde el exterior. La realización de los trabajos necesarios, particularmente procesos de soldadura dura con sopletes, se puede llevar a cabo sólo con dificultad en el reducido espacio del nicho y requiere un mayor cuidado en la ejecución de trabajo. Lo mismo se cumple también en relación con los trabajos que han de realizarse para la fijación del compresor en el nicho.

El invento se basa en el problema de tomar medidas mediante las cuales se proporciona un acceso libre a los lugares en que son necesarios trabajos de montaje durante la instalación del motocompresor.

La solución de este problema se realiza según el invento con ayuda de las medidas indicadas en las reivindicaciones.

Al proceder al montaje de un motocompresor de la manera indicada mediante el invento, las uniones de las acometidas del compresor con las tuberías aproximadas desde el exterior pueden realizarse fuera del nicho, de modo que se proporciona un acceso libre a los puntos de soldadura. El motocompresor -

tiene que ser introducido después únicamente en el nicho y afianzado en el mismo. Se puede prever para ello entre el motocompresor y la parte trasera del nicho una unión de enchufe mecánica, de modo que no son necesarios trabajos dentro del nicho para el afianzamiento del motocompresor. La fijación en la parte delantera del nicho puede realizarse entonces particularmente en el borde de la abertura de una manera sencilla por medio de tornillos. Para poder poner el motocompresor de manera sencilla en condiciones de trabajar en la zona situada delante del nicho, se ha fijado en la zona del fondo del nicho una placa de retención que sobresale más allá del plano de la abertura del nicho. Sobre la parte sobresaliente se asienta al menos en parte el motocompresor, de modo que sus acometidas son accesibles sin obstáculos. En este caso, el motocompresor se ha asentado sólo de forma soltable sobre la placa de retención y, por tanto, puede ser introducido en la posición definitiva dentro del nicho sobre la placa de retención después de realizar la soldadura de las acometidas. Por el contrario, la placa de retención se inserta de forma soltable en el nicho y puede ser extraída, preferiblemente antes del afianzamiento del motocompresor. Esta placa queda disponible entonces para otras operaciones de montaje.

En las demás reivindicaciones se han indicado ejecuciones ventajosas del invento.

El invento se explica con detalle a continuación con ayuda de los dibujos de un ejemplo de ejecución.

Muestran:

La figura 1, un utillaje de trabajo para el montaje de un motocompresor en un nicho,

La figura 2, la coordinación de una placa de retención con alojamientos en el nicho, y

5 La figura 3, un carril para la sujeción del compresor.

En el lado posterior de una caja 1, representada solo en parte, de un frigorífico, particularmente un frigorífico y/o congelador doméstico, está previsto un nicho 2 para el alojamiento de un motocompresor 3. Sobre el fondo 4 del nicho 2 descansa una placa de retención 5 que está afianzada de forma soltable en el nicho 2. La placa de retención 5 sobresale hacia fuera más allá del plano de la abertura del nicho 2, estando el motocompresor 3 asentado al menos en parte sobre el tramo de la placa de retención que se proyecta hacia fuera. Por tanto, las acometidas 6 sacadas a través de la caja del motocompresor pueden unirse sin estreñeces, a través de las paredes del nicho 2, con tuberías de agente refrigerante 7 que pertenecen al circuito de agente refrigerante del frigorífico. En el lado inferior del motocompresor 3 están afianzados dos carriles 8 que discurren paralelamente uno a otro y que están realizados en forma de U en sección transversal con extremos de ala 9 perpendicularmente acodados. Los extremos de ala acodados descansan de forma suelta sobre los cantos longitudinales 10 de la placa de retención 5 que corren en el sentido de la profundidad del nicho 2. Después de unir las acometidas 6 con las tuberías de agente

10

15

20

25

refrigerante 7 y después de eventualmente otros trabajos que deban realizarse, como el establecimiento de las conexiones eléctricas, el compresor puede introducirse en el nicho 2 bajo una deformación correspondiente de las tuberías de agente refrigerante 7, sobre la placa de retención estacionaria 5, debido al encaje deslizante de los extremos de ala 9 con los cantos longitudinales 10 .

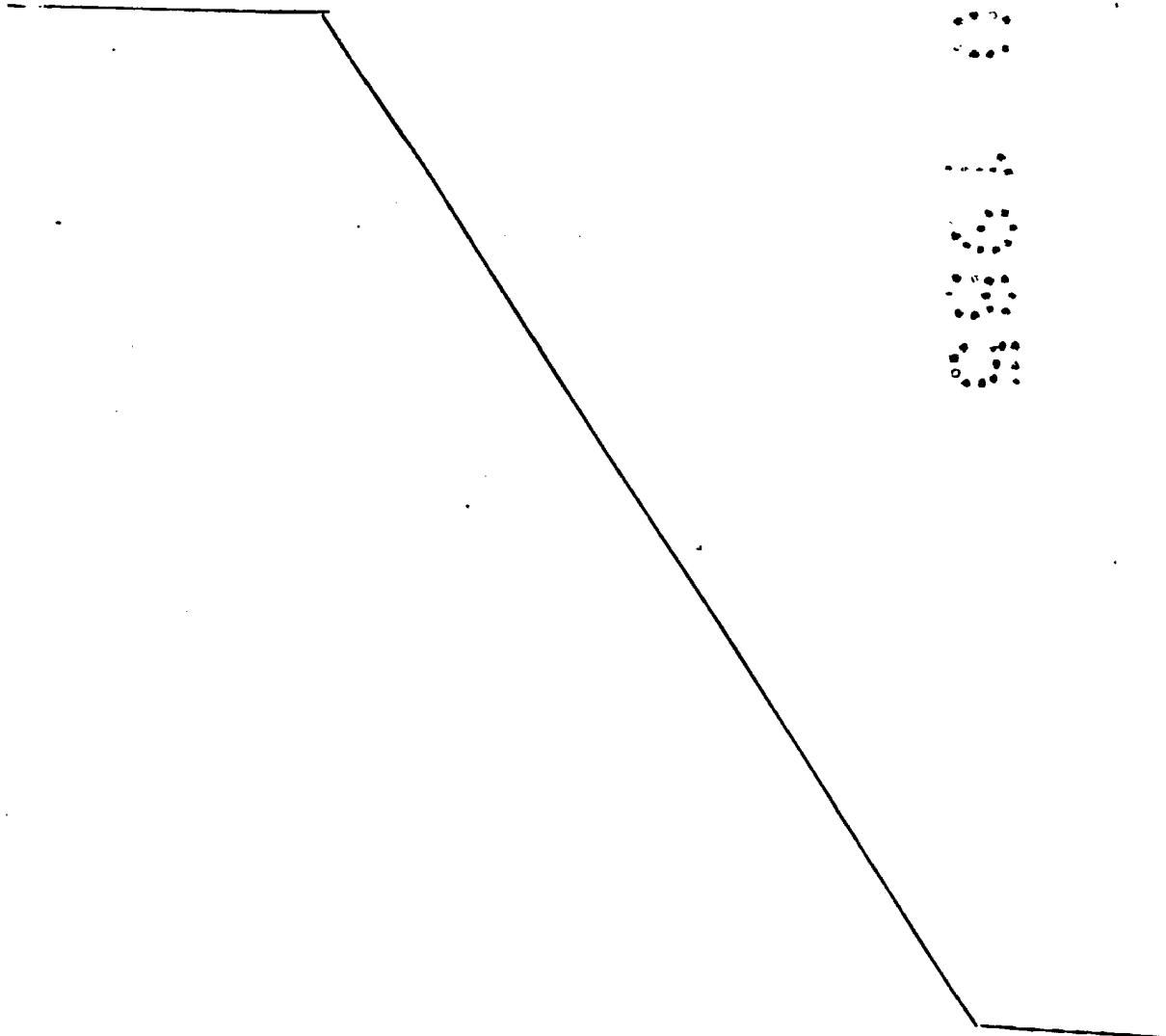
Cuando se ha introducido la placa de retención 5 en el nicho 2, el extremo 11 de la placa de retención 5 que queda situado en el nicho 2 encaja en un alojamiento de enchufe que discurre horizontalmente y que está configurado en forma de una cavidad 13 conformada en la pared trasera 12 del nicho 2. Por tanto, la placa de retención 5 no puede ser abatida hacia abajo por el compresor u otras fuerzas ni siquiera ante una carga de la parte de la misma que se proyecta más allá del borde 14 de la abertura del nicho 2. Sin embargo, el alojamiento de enchufe puede estar formado también por garras 15 que van dispuestas en la pared trasera 12 a cierta distancia por encima del fondo 4. Sin embargo, las garras 14 se extienden en cada caso lateralmente más allá de los cantos longitudinales 10, de modo que encuentran sitio los extremos 16 de los carriles 18 dirigidos hacia la pared trasera 12. Por tanto, los alojamientos de enchufe así configurados para los carriles 16 en la parte trasera del nicho 2 no requieren medios de fijación adicionales cuando está introducido el compresor. Es suficiente entonces, en el extremo de los carriles 8 vuelto hacia la abertura del nicho 2, una orejeta respectiva 17

achaflanada hacia abajo, la cual encaja delante del borde -
 14 de la abertura y puede ser atornillada con el mismo. Los
 extremos 16 presentan por lo demás en este caso un grueso -
 adaptado a la distancia entre el fondo 4 y las garras 15 y es
 5 tán asegurados de preferencia contra desplazamiento lateral
 por medio de un cierre de forma correspondiente. En el borde
 14 de la abertura se han previsto en este caso unos taladros
 18 para atornillar fijamente los carriles 8.

Sobre el fondo 4 del nicho 2 está previsto, entre
 10 los alojamientos de enchufe 13, 15 y el borde 14 de la aber-
 tura del nicho 2, un nervio de enclavamiento 19, para el cual
 se ha previsto en la placa de retención 5 una ranura de encla-
 vamiento 20 correspondientemente adaptada. Estando introduci-
 da la placa de retención en el nicho 2, esta unión de enchu-
 fe 19, 20 viene a quedar establecida y asegura a la placa de
 15 retención contra un desprendimiento por error de la misma des-
 de el alojamiento de enchufe 13, 15. Después de introducir el
 motocompresor 3, se levanta la placa de retención 5 hasta que
 se suelta la unión de enclavamiento 19, 20 y se puede tirar
 20 de la placa de retención 5 hacia fuera. Seguidamente, se pue-
 de atornillar, por ejemplo, la orejeta 17 con el borde 14.

Para asegurar el motocompresor asentado de forma -
 suelta sobre la placa de retención 5 de manera que no pueda
 resbalar, pero también para colocarlo en la posición correc-
 25 ta que corresponda a la longitud de las tuberías de refrige-
 rante 6, viniendo causalmente determinada la longitud de las
 tuberías de refrigerante 6 por la posición extrema de las -

mismas que ha de lograrse, la placa de retención 5 está provista, en su extremo proyectado hacia fuera del nicho 2, de unos cantos de tope 21 contra los que hacen tope los lados frontales de los carriles 8 en la posición de montaje. Los carriles 8 están configurados simétricos en sección transversal para poder realizar ambos carriles con una sola ejecución. En este caso, el espacio comprendido entre las alas de los carriles 8 se aprovecha para la disposición de elementos amortiguadores de vibraciones 22, sobre los cuales van afianzados unos pies de fijación 23 del compresor 3.



- REIVINDICACIONES -

1.- Utillaje de trabajo para montar un motocompresor en un nicho de un frigorífico, particularmente un frigorífico y/o congelador doméstico, caracterizado porque una placa de re-
5 tención se proyecta más allá del plano de la abertura del nicho, porque en la placa de retención está dispuesto el motocompresor de tal manera que éste se encuentra al menos parcialmen-
te fuera del nicho, y porque la placa de retención puede soltarse respecto del motocompresor y del nicho.

10 2.- Utillaje de trabajo según la reivindicación 1, caracterizado porque la placa de retención está afianzada en la zona del fondo del nicho y porque el extremo de la placa -
de retención que está situado en el nicho está introducido en un alojamiento de enchufe que discurre en dirección hori-
15 tal.

3.- Utillaje de trabajo según la reivindicación 2, caracterizado porque el alojamiento de enchufe es al menos -
una garra dispuesta a cierta distancia sobre el fondo, la -
cual está prevista en la pared trasera del nicho y debajo de
20 la cual encaja parcialmente el extremo de la placa de retención.

4.- Utillaje de trabajo según las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque en la pared trasera del nicho es-
tá configurada una cavidad en la que encaja el extremo de la
25 placa de retención.

5.- Utillaje de trabajo según la reivindicación 1 o una de las siguientes, caracterizado porque en el fondo, entre

el alojamiento de enchufe y el borde de la abertura del nicho, está previsto un nervio de enclavamiento que encaja en una ranura de enclavamiento adaptada de la placa de retención.

5 6.- Utillaje de trabajo según la reivindicación 1 o una de las siguientes, caracterizado porque en el lado inferior del motocompresor están afianzados dos carriles que discurren paralelamente entre sí y que descansan con unas pestañas orientadas una hacia otra sobre los cantos longitudinales de la placa de retención que penetran en el nicho.

10 7.- Utillaje de trabajo según la reivindicación 1 o una de las siguientes, caracterizado porque la placa de retención presenta en su extremo proyectado hacia afuera del nicho unos cantos de tope para los carriles.

15 8.- Utillaje de trabajo según las reivindicaciones 6 ó 7, caracterizado porque los carriles presentan una sección transversal de forma de U con extremos de ala acodados hacia fuera que forman las orejetas.

20 9.- Utillaje de trabajo según la reivindicación 6 o una de las siguientes, caracterizado porque los extremos orientados hacia la pared trasera del nicho presentan un grueso adaptado a la distancia entre el fondo y las garras.

25 10.- Utillaje de trabajo según la reivindicación 6 o una de las siguientes, caracterizado porque entre las alas de los carriles de forma de U están dispuestos unos elementos amortiguadores de vibraciones sobre los cuales está fijado el compresor.

11.- Utillaje de trabajo según la reivindicación 6

o una de las siguientes, caracterizado porque los carriles es tán provistos, en su extremo vuelto hacia la abertura del nicho, de una orejeta achaflanada hacia abajo que encaja delante del borde de la abertura.

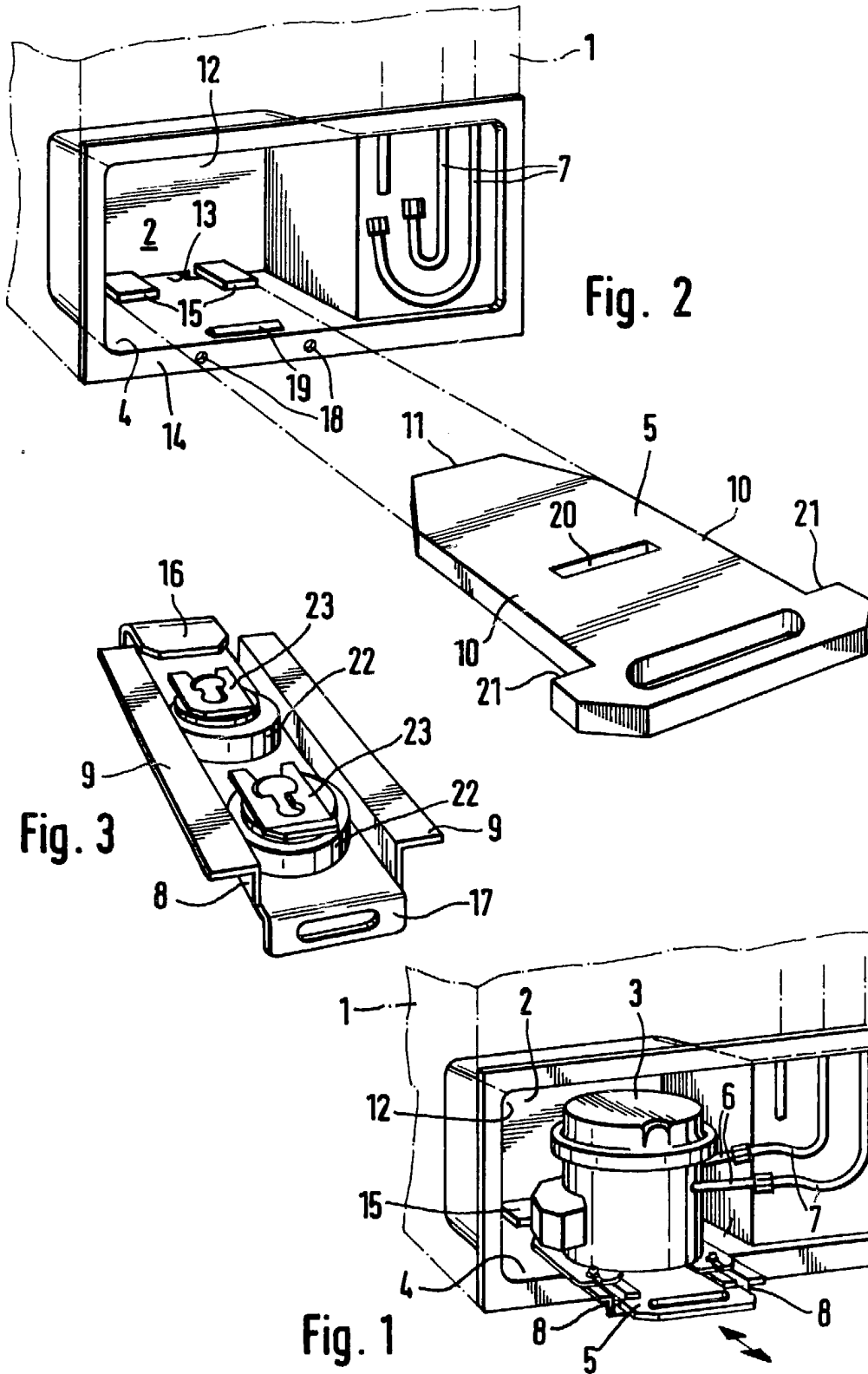
5 12.- UTILLAJE DE TRABAJO PARA MONTAR UN MOTOCOMPRESOR EN UN NICHOS DE UN FRIGORIFICO".

Tal como se describe y reivindica en la presente - Memoria Descriptiva, que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 7 MAYO 1984

M. ISABEL LEHMANN NOVO


P.P.



Escala variable

Madrid, 7 Mayo 1984