

NUMERO	84991
FECHA DE PRESENTACION	28 FEB. 1985



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO, 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
34020 B/84	28 de Marzo de 1.984	I T A L I A

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F25D21/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE TRANSPORTE DEL AGUA DE LA DESCONGELACION DEL EVAPORADOR DEL ESPACIO DE ALMACENAMIENTO DE UN APARATO REFRIGERADOR"

71 SOLICITANTE (S)
INDUSTRIE ZANUSSI, S.p.A.

BOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via Giardini Cattaneo 3, 33170 PORDENONE (Italia)

72 INVENTOR (ES)
Oscar PATRON (que ha cedido sus derechos a la solicitante)

73 TITULAR (ES)
INDUSTRIE ZANUSSI S.p.A.

74 REPRESENTANTE
VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se relaciona con un dispositivo de tipo sencillo, adecuado para recoger el agua producida durante la descongelación del evaporador del espacio almacenador de aparatos refrigeradores y para transportarla al exterior de tales aparatos.

Como es sabido, la descongelación del citado evaporador de los aparatos refrigeradores se efectúa normalmente utilizando el calor producido por adecuados elementos calentadores eléctricos, dispuestos en contacto térmico con tal evaporador, los cuales se conectan y desconectan periódicamente mediante control termostático, con dependencia de la temperatura alcanzada en dicho espacio almacenador.

Generalmente, el agua producida durante la descongelación se recoge por lo menos en un pequeño recipiente dispuesto en posición subyacente respecto a tal evaporador, y dotado de unas dimensiones tales que se adapte al mismo, siendo transportada luego hacia el exterior del aparato mediante un conducto cilíndrico de pequeña sección, conectado a dicho pequeño recipiente y que pasa a través de la pared posterior del aparato.

A su vez, tal conducto se conecta a otro de sección mayor respecto al primero, cuyo otro conducto se aplica verticalmente contra la superficie externa de la citada pared posterior y termina en las proximidades de una cubeta de recogida, dispuesta en la parte inferior del mueble del aparato.

El agua contenida en esta cubeta se hace evaporar luego progresivamente mediante el calor producido por el condensador del aparato, el cual se fija contra la superficie

externa de la pared posterior de tal aparato y queda parcialmente introducido en la citada cubeta.

5 Según otra forma de realización, tal cubeta está además configurada de modo que se adapte y quede en contacto térmico con la parte superior del compresor, por lo que el agua contenida en la cubeta se hace evaporar progresivamente en este caso por el calor transmitido a la misma por el compresor.

10 Sin embargo, la presencia de partículas de alimentos, polvo o sustancias similares en el agua recogida en el recipiente del espacio almacenador de estos aparatos determina con el tiempo el atascamiento de dichos conductos, impidiendo por ello el transporte del agua por los medios antes especificados.

15 Por consiguiente, se producen rebosamientos del agua en el interior del citado espacio almacenador, con notables incomodidades para el usuario.

20 Para eliminar este inconveniente, los actuales aparatos refrigeradores están dotados de elementos accesorios que pueden introducirse en los respectivos orificios de los citados conductos, para la limpieza en los mismos de las partículas antes mencionadas.

25 Sobre la base de la experiencia, se ha comprobado no obstante la posibilidad de obtener resultados satisfactorios solamente si la operación de limpieza de dichos conductos se efectúa regularmente por el usuario, según las indicaciones del fabricante de los aparatos refrigerantes.

30 En cambio, en la práctica, tal operación se efectúa a menudo de manera irregular, o bien no se realiza nunca, por lo que los mencionados conductos tienden con el tiempo

a obturarse de modo permanente, haciendo así necesaria la intervención de personal especializado para su sustitución por otros conductos del mismo tipo. La presente invención se propone el fin de evitar que tengan lugar los inconvenientes expuestos, mediante un dispositivo de transporte del agua de descongelación de un aparato refrigerante, de tipo sencillo y cómodo en su uso, adecuado para impedir la formación de las obturaciones antes indicadas sin requerir la intervención del usuario, como ocurría anteriormente.

Estos y otros objetos se obtienen, según la invención, mediante un dispositivo de transporte del agua de descongelación del evaporador del espacio de almacenamiento de un aparato refrigerador, comprendiendo dicho dispositivo un pequeño recipiente de recogida del agua, dispuesto en posición subyacente respecto a dicho evaporador y de unas dimensiones tales que se adapte a éste último, una porción de conducto conectada a este pequeño recipiente y que penetra por lo menos parcialmente a través de la correspondiente pared termoaislada del aparato, así como un eventual conducto que comunica con la referida porción de conducto y se aplica contra la superficie externa de aquella pared, terminando este conducto en correspondencia con otro pequeño recipiente de recogida del agua situado en la parte inferior del aparato.

El dispositivo en cuestión se caracteriza por el hecho de que dicha porción de conducto es de forma cónica, estrechada hacia la citada pared de modo que defina una abertura de sección reducida, y porque se dispone por lo menos un elemento perfilado fijable a través de la mencionada pared junto

con dicha porción de conducto, estando provisto este elemento perfilado de una primera porción cónica insertable sobre la referida porción de conducto y de una segunda porción cónica que converge hacia la primera porción cónica y está dotada de un borde saliente, formado en posición suprayacente respecto al mencionado conducto.

De este modo se obtiene una eficaz limpieza en la abertura especificada de partículas de alimentos, polvo, etc., sin necesidad de intervenciones manuales por parte del usuario, durante cada movimiento de apertura y de cierre de la puerta del aparato refrigerante, gracias a la presión del aire que circula a través del espacio de almacenamiento y de la citada abertura.

Las características y ventajas de la invención quedarán mejor evidenciadas con la siguiente descripción, ofrecida sólo a título ejemplificativo y no limitativo y con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

La figura 1 muestra esquemáticamente una vista lateral seccionada de un aparato refrigerante, provisto del dispositivo de transporte según la invención; y

La figura 2 muestra un detalle ampliado de la figura 1.

Con referencia a las citadas figuras, se muestra un aparato refrigerante como un frigorífico doméstico 3, que comprende un mueble 4 delimitador de un espacio de almacenamiento interno 5 y una puerta 6, articulada en la parte frontal del mueble 4 de modo que pueda cerrarse delante del citado espacio de almacenamiento.

En este espacio de almacenamiento 5 se dispone por lo menos un evaporador 7, fijado de manera convencional contra

la pared posterior 8 de este espacio, debajo del cual se dispone un pequeño recipiente de recogida 9 formado de una sola pieza con dicha pared y de unas dimensiones tales que se adapte al citado evaporador.

5 El objeto de este recipiente 9 es el de recoger el agua producida por la descongelación del evaporador 7, la cual se efectúa mediante elementos calentadores convencionales (no mostrados), para transportar este agua hacia el exterior del aparato refrigerante, con las modalidades
10 que se describirán seguidamente.

En la parte inferior del recipiente 9 se dispone además, en una sola pieza con el mismo, una porción de conducto 10, de forma cónica, que se estrecha hacia la pared posterior termoaislada 11 del aparato (véase figura 2).

15 Esta porción presenta una longitud tal que penetra parcialmente a través de la pared 11 y está además dotada de una abertura 12 de sección reducida.

Entre las respectivas paredes posteriores 13 y 8 del mueble 4 y del espacio de almacenamiento 5 se introduce ade
20 más un elemento perfilado 14, que se espuma luego junto con dicha porción de conducto.

En particular, tal elemento perfilado está provisto de una porción cónica 15 de unas dimensiones que le permiten adaptarse sobre la correspondiente porción de conducto 10 ,
25 así como de otra porción cónica 16 que converge hacia la anterior porción 15 y está dotada de un borde saliente 17.

Además, el elemento perfilado 14 está provisto de pare
des planas 18, 19 y 20 adecuadas para permitir su correcta colocación en el aparato refrigerante.

30 De este modo, la aplicación del elemento 14 en el apa-

5 rato se efectúa insertando previamente su porción 15 en la porción de conducto 10 y disponiendo ulteriormente sus paredes planas 18 y 19 contra la pared 13 del mueble 4 y su pared plana 20 contra la pared 8 del espacio de almacenamiento 5. Se aplica además otro conducto 21 de manera convencional contra la superficie externa de la pared 13 del mueble 4, en posición subyacente respecto al borde saliente 17 del elemento perfilado 14.

10 Como se ve en la figura 1, tal conducto 21 termina por abajo en las proximidades de otro pequeño recipiente de recogida 22, dispuesto sobre la tapa 23 del compresor 24 del aparato refrigerante y configurado de modo que se adapte a dicha tapa.

15 El recipiente 22 queda así en contacto térmico con el compresor 24, por lo que el calor producido por éste último produce la evaporación continua del agua de descongelación que se recoge en dicho recipiente 22.

20 Ventajosamente, tal recipiente se halla dotado de una pared divisora 25 adecuada para impedir que el agua sea pulverizada más allá del borde de este recipiente.

En el caso en que la distancia entre el borde 17 del elemento perfilado 14 y el recipiente 22 sea mínima, es también posible eliminar el conducto 21, de modo que el agua pase directamente a este recipiente.

25 Igualmente, es también posible configurar y disponer el recipiente 22 de maneras distintas y ya conocidas, para obtener la evaporación del agua con sistemas convencionales, sin apartarse por ello del ámbito de protección de la presente invención.

30 La presencia de la abertura 12 de sección reducida só

lo en el punto de convergencia de las porciones cónicas 15 y 16 del elemento perfilado 14 permite limpiar eficazmente tal abertura de partículas de alimentos, polvo y si milares, contenidos en el agua de la descongelación, ase- 5 gurando así un transporte normal del agua al recipiente de recogida 22.

En efecto, esta operación se efectúa automáticamente durante cada movimiento de apertura y de cierre de la puer 10 ta 6 del aparato, gracias a la presión del aire que circula a través del espacio de almacenamiento 5 y de la abertu ra 12 en los sentidos indicados por las flechas A y B. res pectivamente durante las fases de apertura y de cierre de la puerta 6.

El dispositivo de transporte del agua según la inven 15 ción resulta de tipo sencillo y cómodo en su uso y, ai no requerir intervenciones del usuario para la limpieza de la abertura 12, permite en definitiva eliminar los inconve nientes y los límites de los actuales dispositivos de tráns porte.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los 20 elementos serán susceptibles de variación siempre que no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado la presente memo 25 ria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limi tativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como propia y nueva invención, a favor de INDUSTRIE ZANUSSI S.p.A., con domicilio en Pordenone (Italia), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5
10
15
20
25
30

1ª.- Dispositivo de transporte del agua de la descongelación del evaporador del espacio de almacenamiento de un aparato refrigerador, cuyo dispositivo comprende un recipiente de recogida del agua dispuesto en posición subyacente respecto a dicho evaporador y de unas dimensiones tales que se adapte a este evaporador, una porción de conducto conectada al citado recipiente y que penetra por lo menos parcialmente a través de la correspondiente pared térmicamente aislada del aparato, así como un eventual conducto que comunica con la referida porción de conducto y se aplica contra la superficie externa de dicha pared, terminando el referido conducto en correspondencia con otro recipiente de recogida del agua colocado en la parte inferior del aparato caracterizándose tal dispositivo por el hecho de que la citada porción de conducto (10) es de forma cónica, estrechada hacia dicha pared (11) de modo que defina una abertura (12) de sección reducida, y porque se dispone por lo menos un elemento perfilado (14), fijable a través de dicha pared (11) junto con la mencionada porción de conducto (10), estando provisto dicho elemento perfilado (14) de una primera porción (15) insertable en la citada porción de conducto (10) y de una segunda porción cónica (16) que converge hacia la primera porción cónica referida (15) y está dotada de un borde saliente (17), practicado en posición suprayacente respecto a dicho conducto (21).

**2^a.- "DISPOSITIVO DE TRANSPORTE DEL AGUA DE LA DES-
CONGELACION DEL EVAPORADOR DEL ESPACIO DE ALMACENAMIENTO
DE UN APARATO REFRIGERADOR".**

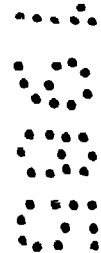
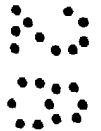
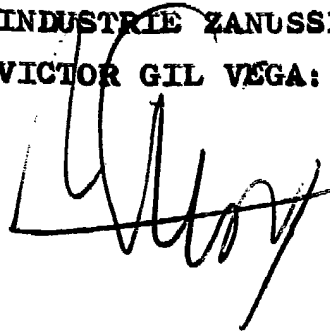
5 Tal y como queda descrito en la memoria precedente ,
que consta de nueve hojas mecanografiadas por una sola de
sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 28 de Febrero de 1.985

P.A. de INDUSTRIE ZANUSSI S.p.A.

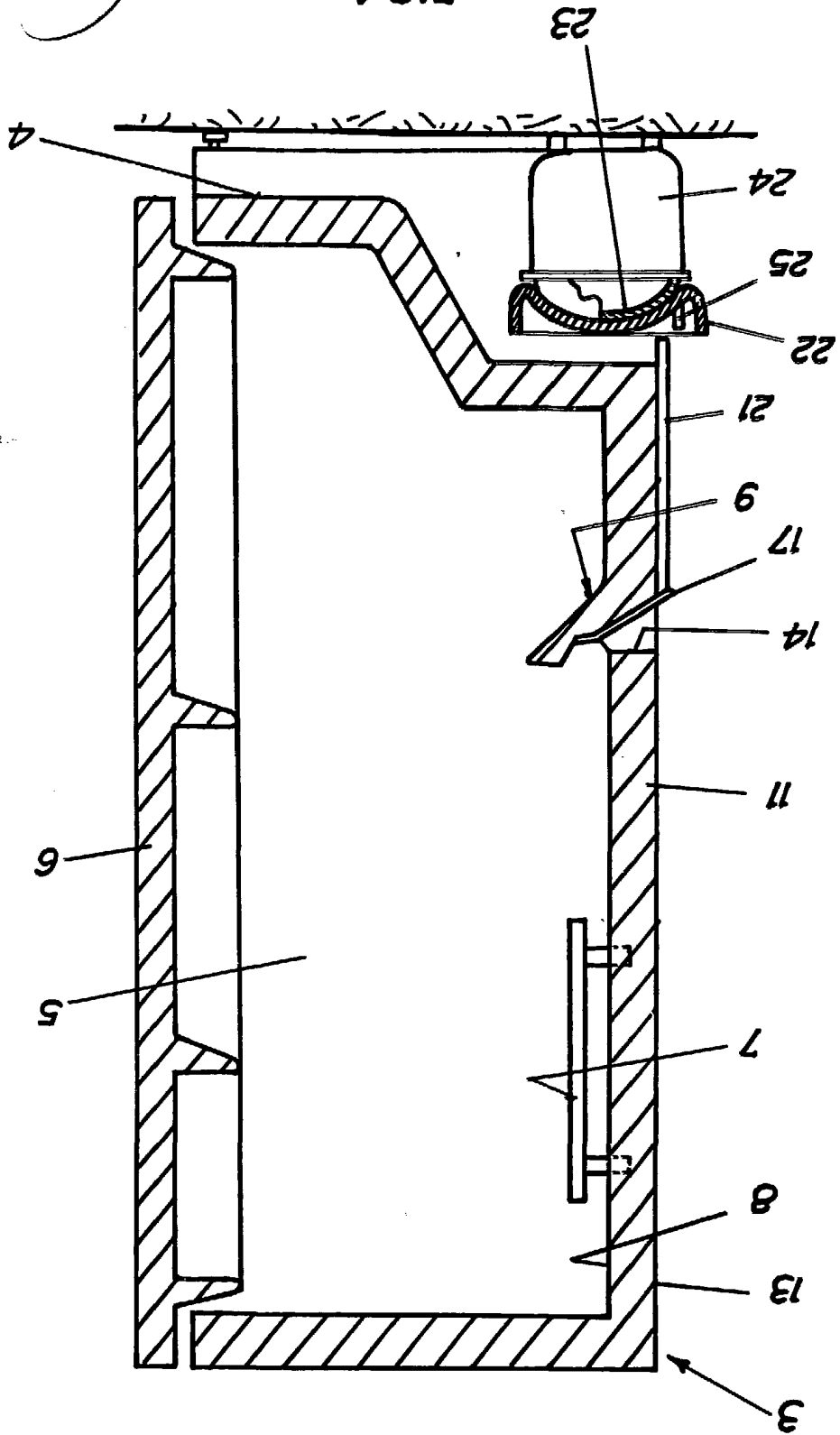
VICTOR GIL VEGA:

10

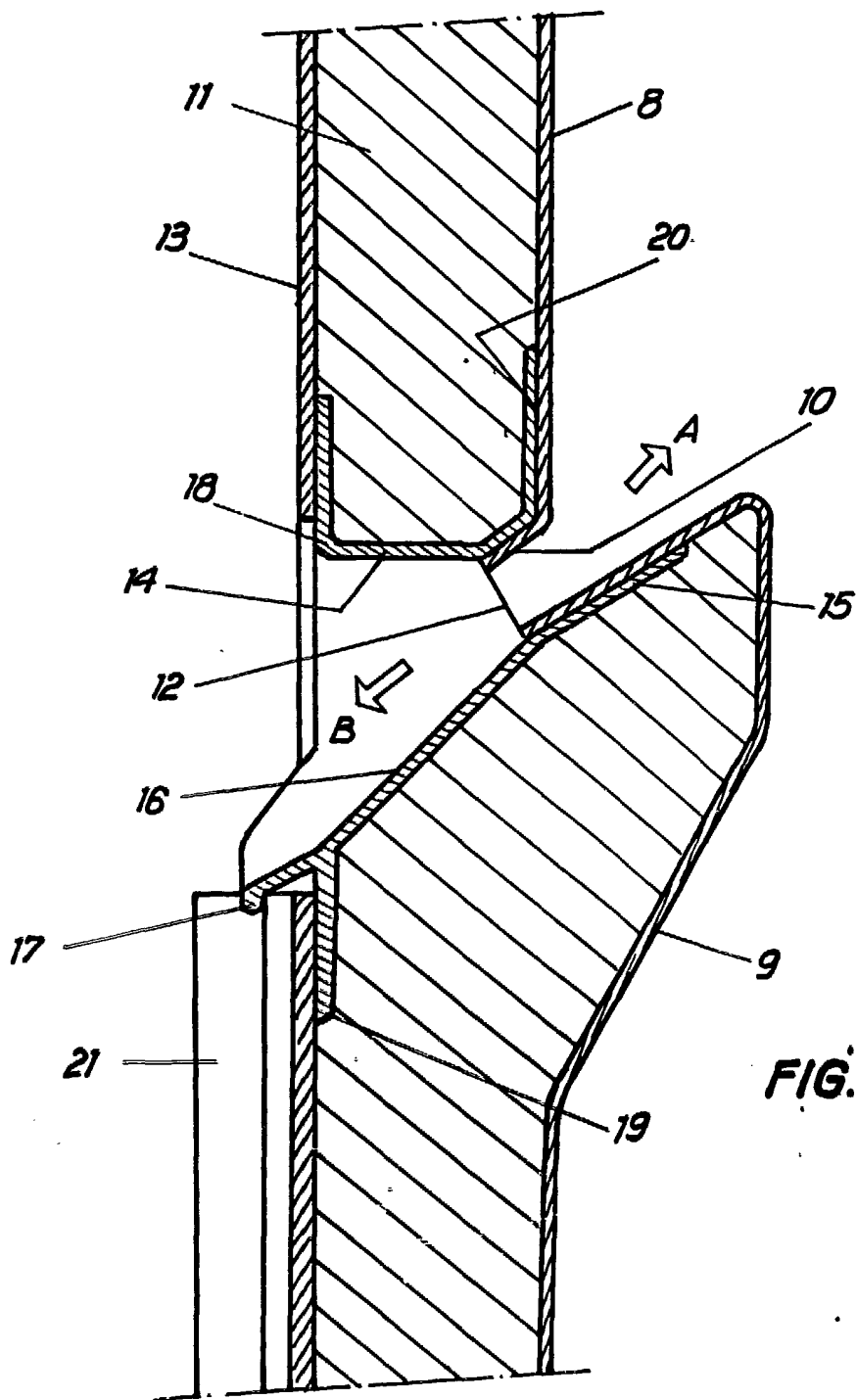


MADRID 28 FEB. 1985

FIG. 1



BO
N
S



Madrid, 28 FEB. 1985