

10 ES 11 21 22	NUMERO 289605	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 15 OCT 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- MAR. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 53921-B/84	32 FECHA 15 Octubre de 1984	33 PAIS Italia
---	---------------------------------------	--------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A23G 9/04
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "APARATO PARA HACER HELADOS".
---	----------------------------------

71 SOLICITANTE (S) BREVETTI GAGGIA, S.p.A.
--	-------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Robecco Sul Naviglio (Milan) ITALIA
---	-------------------------

72 INVENTOR (ES) Alberto PANDOLFI
---	----------------

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

74 REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial
--

DESCRIPCION

Este invento se refiere a los aparatos para hacer helados ("heladores" o "heladeras"), particularmente de uso doméstico, de tipo conocido, los cuales comprenden:

- 5 - un depósito fijo,
- un receptáculo para el producto, situado dentro de dicho depósito y que puede sacarse de éste,
- medios para mezclar el producto dentro de dicho receptáculo,
- 10 - un circuito refrigerador, que incluye
- un serpentín evaporador, sujeto al depósito fijo,
- un compresor, que tiene su admisión conectada al extremo de salida del serpentín evaporador,
- un tubo capilar, el cual comunica con el extremo de admisión del serpentín evaporador,
- 15 - una cañería para conectar la salida del compresor al tubo capilar
- y
- un condensador, intercalado en dicha cañería.

20 En los aparatos del tipo que se ha descrito para la producción de helados se plantea el problema de cómo evitar la formación de hielo en el espacio que se halla entre el receptáculo para el helado y el depósito fijo. Dicho receptáculo puede tener humedad en la superficie externa en el momento de insertarlo en el depósito,

25 después de haberlo sacado para lavarlo. Al utilizar más

tarde la heladera, esta humedad se congela y puede hacer imposible sacar del depósito el receptáculo.

5 Ninguna de las soluciones que se han sugerido hasta ahora para resolver ese problema resulta enteramente satisfactoria desde el punto de vista de la sencillez y la fiabilidad de la construcción y/o desde el punto de vista de la conveniencia en el empleo.

10 Objeto del invento que ahora aquí se expone es proporcionar un aparato para helados que permita resolver el problema por medios sencillos, seguros y que sean prácticos en el uso.

15 Con el fin de lograr tal objeto, este invento proporciona un aparato para hacer helados, o heladera, del tipo indicado al principio de esta descripción, pero que se caracteriza en que la heladera incluye además:

- una cañería adicional que pone la salida del compresor en comunicación directa con el extremo de salida del serpentín evaporador,
- una válvula, intercalada en la cañería adicional, para controlar el flujo de fluido a través de esta última

y

- medios para controlar la válvula.

25 En virtud de las características indicadas antes, es posible enviar parte del fluido procedente del compresor directamente al serpentín evaporador, para incrementar la temperatura de éste y permitir que la descongelación elimine el hielo que pueda haberse formado

en la zona situada entre la pared del depósito y la superficie externa del receptáculo retirable.

5 En una modalidad preferida de realización, dicha válvula es una válvula solenoide cuya abertura está gobernada por un conmutador eléctrico manual. Este elemento de mando incluye también medios sensores para detectar la temperatura del fluido refrigerante curso abajo del evaporador y medios para gobernar el cierre de la válvula solenoide cuando la temperatura detectada por dichos medios sensores supera un índice de umbral predeter-

10 minado.

Otras características y ventajas del invento se desprenderán de la descripción que sigue, referida a los dibujos adjuntos, aducidos meramente a título de ejemplo no limitativo y en los cuales:

15

- la figura 1

ilustra diagramáticamente un aparato para helados conforme al invento

y

20 - la figura 2

ilustra una variante de la figura 1.

La figura 1 ilustra una heladera 1 para uso doméstico que incluye un depósito fijo 2 y un receptáculo 3 para el producto que se ha de helar, dispuesto dentro del depósito 2 y extraíble de él. Una tapa 4 está asociada con el receptáculo 3. El depósito fijo 2 está definido por un receptáculo situado dentro de una caja 5 con interposición de material termoaislante 6.

25

Dentro del receptáculo 3 se halla también, de manera conocida, un rotor 7 para mezclar el producto, el cual está montado en un árbol 8 accionado por un motor eléctrico 9.

5 El aparato 1 para producción de helados tiene asociado un circuito refrigerador cuyos componentes están contenidos dentro del cuerpo (no representado) de la heladera. En la figura no se ilustran las posiciones reales de los diversos componentes dentro del cuerpo de la heladera, para que aparezcan más claramente estos componentes y las conexiones entre ellos.

10 El circuito refrigerador de la heladera comprende un serpentín evaporador 10, asociado con el depósito fijo 2, que tiene un extremo de salida 11 conectado por una cañería 12 a la admisión o entrada 13 de un compresor 14 cerrado herméticamente. La salida 15 del compresor cerrado 14 está conectada por una cañería 16 a la entrada 17 de un condensador 31 que tiene una salida 18 conectada por una cañería 19 y un filtro 20 a un tubo capilar 21 que conduce a una cañería 22, la cual termina en el extremo de salida 23 del serpentín evaporador 10. El condensador 31 está constituido por un radiador provisto de un ventilador eléctrico 31a.

25 La unidad refrigeradora incluye también una cañería adicional 24 que pone la cañería 16 en comunicación directa con la cañería 22 y, en consecuencia, la salida 15 del compresor cerrado 14 con el extremo de salida 23 del serpentín evaporador 10.

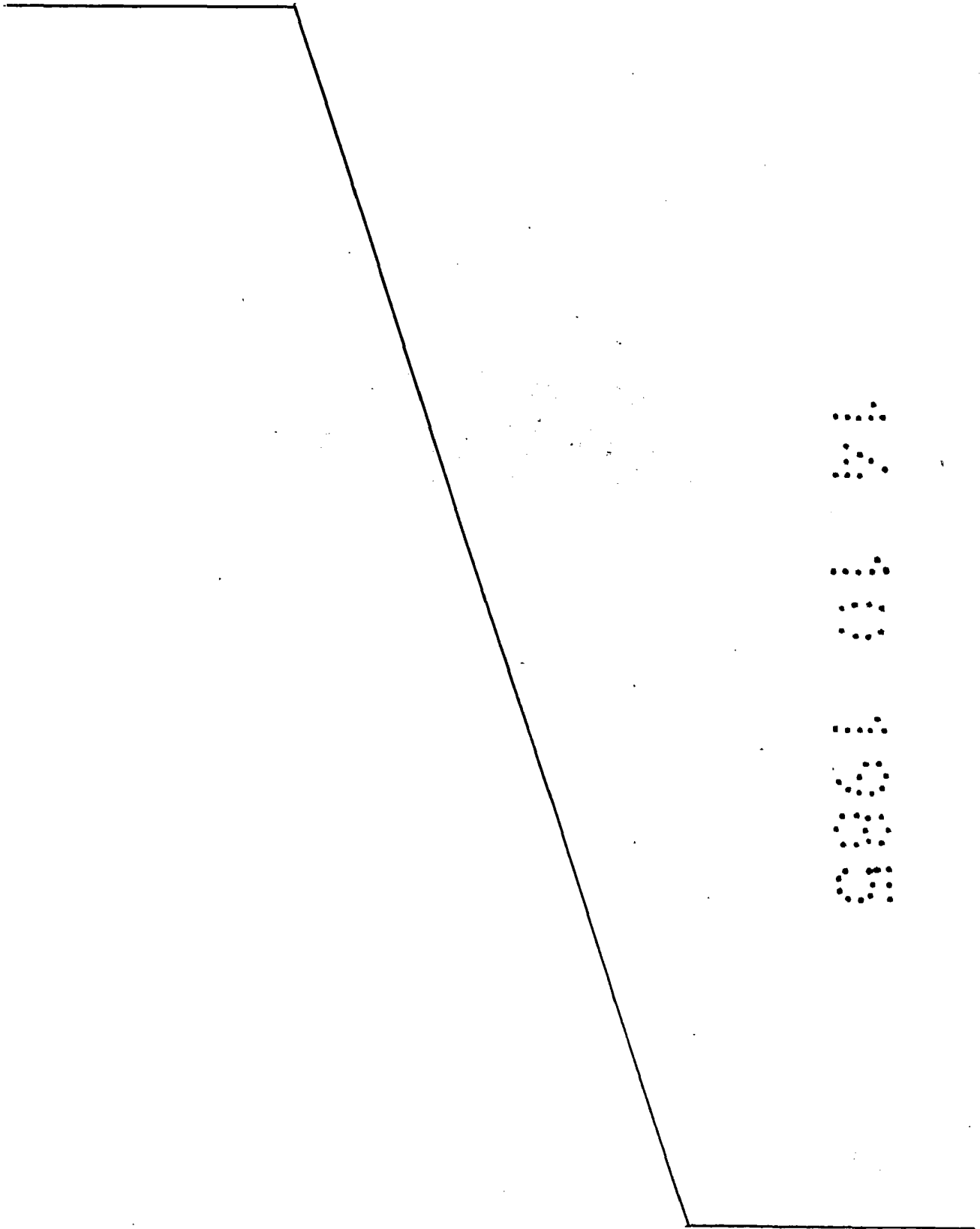
El paso de fluido por la cañería adicional 24 está controlado por una válvula solenoide 25, accionable por medio de un conmutador eléctrico 26 provisto de un pulsador manual 26a. El conmutador 26 está conectado por una línea 27 a la red eléctrica, por una línea 28 a la válvula solenoide 25 y por una línea 29 a un termostato 30 capaz de producir el cierre de la válvula solenoide 25 cuando la temperatura del fluido que sale del serpentín evaporador supera un índice de umbral predeterminado, por ejemplo 16° C. Existe una luz de aviso (no representada) para indicar cuando la válvula solenoide está abierta.

Valiéndose del dispositivo que se ha descrito, el usuario puede en cualquier momento, con el fin de prevenir y/o de eliminar la formación de hielo en la zona situada entre el depósito fijo 2 y el receptáculo extraíble 3, pulsar el botón 26a del conmutador 26, haciendo que parte del fluido caliente que sale del compresor 14 sea enviada directamente al evaporador 10. Cuando la temperatura del fluido a la salida del evaporador supera el índice de umbral a que se haya ajustado el termostato 30, este último induce el cierre de la válvula solenoide 25.

La figura 2 ilustra una variante de construcción de la heladera de la figura 1. En esta variante, el serpentín evaporador 10 está empotrado en el depósito fijo 2.

Como es natural, dejando intacto el principio del invento, los detalles de construcción pueden variar

ampliamente respecto a cuanto aquí se ha descrito sin que ello implique salirse del ámbito de este invento.



REIVINDICACIONES

1. Aparato para hacer helados ("helador" o "heladera"), particularmente para uso doméstico, que comprende:

- un depósito fijo (2),
- 5 - un receptáculo (3) para el producto, situado dentro de dicho depósito (2) y que puede sacarse de este último,
- medios (7) para mezclar el producto dentro de dicho receptáculo (3),
- 10 - un circuito refrigerador, que incluye
- un serpentín evaporador (10), sujeto al depósito fijo (2),
- un compresor (14), que tiene su admisión (13) conectada al extremo de salida (11) del serpentín evaporador (10),
- 15 - un tubo capilar (21), el cual comunica con el extremo de admisión (23) del serpentín evaporador (10),
- una cañería (16, 19) para conectar la salida del compresor (14) al tubo capilar (21)
- 20 y
- un condensador (17), intercalado en dicha cañería (16, 19),

caracterizado en que el aparato para hacer helados incluye además:

- 25 - una cañería adicional (24) que pone la salida (15) del compresor (14) en comunicación directa con el

extremo de salida (23) del serpentín evaporador (10),
- una válvula (25), intercalada en la cañería adicional
(24), para controlar el flujo de fluido a través de
esta última

5 y
- medios (26, 30) para controlar la válvula.

2. Aparato conforme a la reivindicación 1, ca-
racterizado en que dicha válvula es una válvula solenoide
10 (25) cuya abertura está controlada por un conmutador e-
léctrico manual (26).

3. Aparato conforme a la reivindicación 2, ca-
racterizado en que dichos medios de control incluyen ade-
15 más medios sensores (30) para detectar la temperatura del
fluido refrigerante curso abajo del serpentín evaporador
(10) y medios (30) para efectuar el cierre de la válvula
solenoide (25) cuando la temperatura registrada por di-
chos medios sensores supera un límite de umbral predeter-
20 minado.

4. Aparato conforme a la reivindicación 1, ca-
racterizado en que el serpentín evaporador (10) circunda
la superficie externa del depósito fijo (2).

25 5. Aparato conforme a la reivindicación 1, ca-
racterizado en que el serpentín evaporador está empotrado
dentro del depósito fijo (2).

6. Aparato para hacer helados.

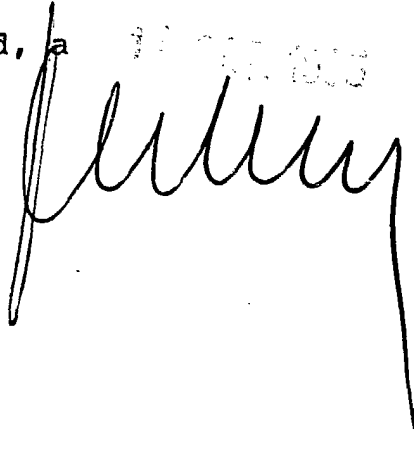
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 10 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid, a

11 de Julio de 1933

p.a.



nrg

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

FIG. 2

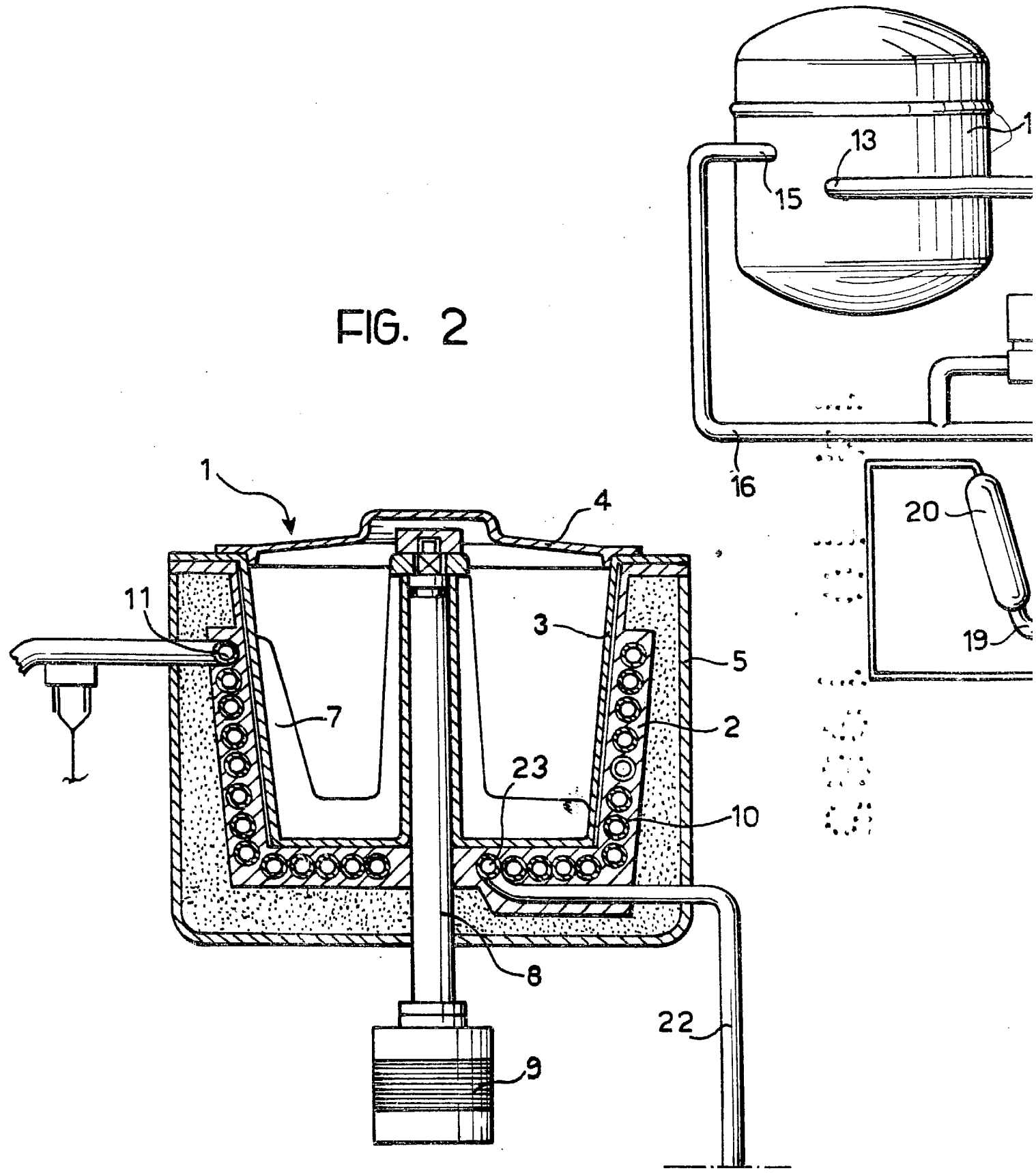
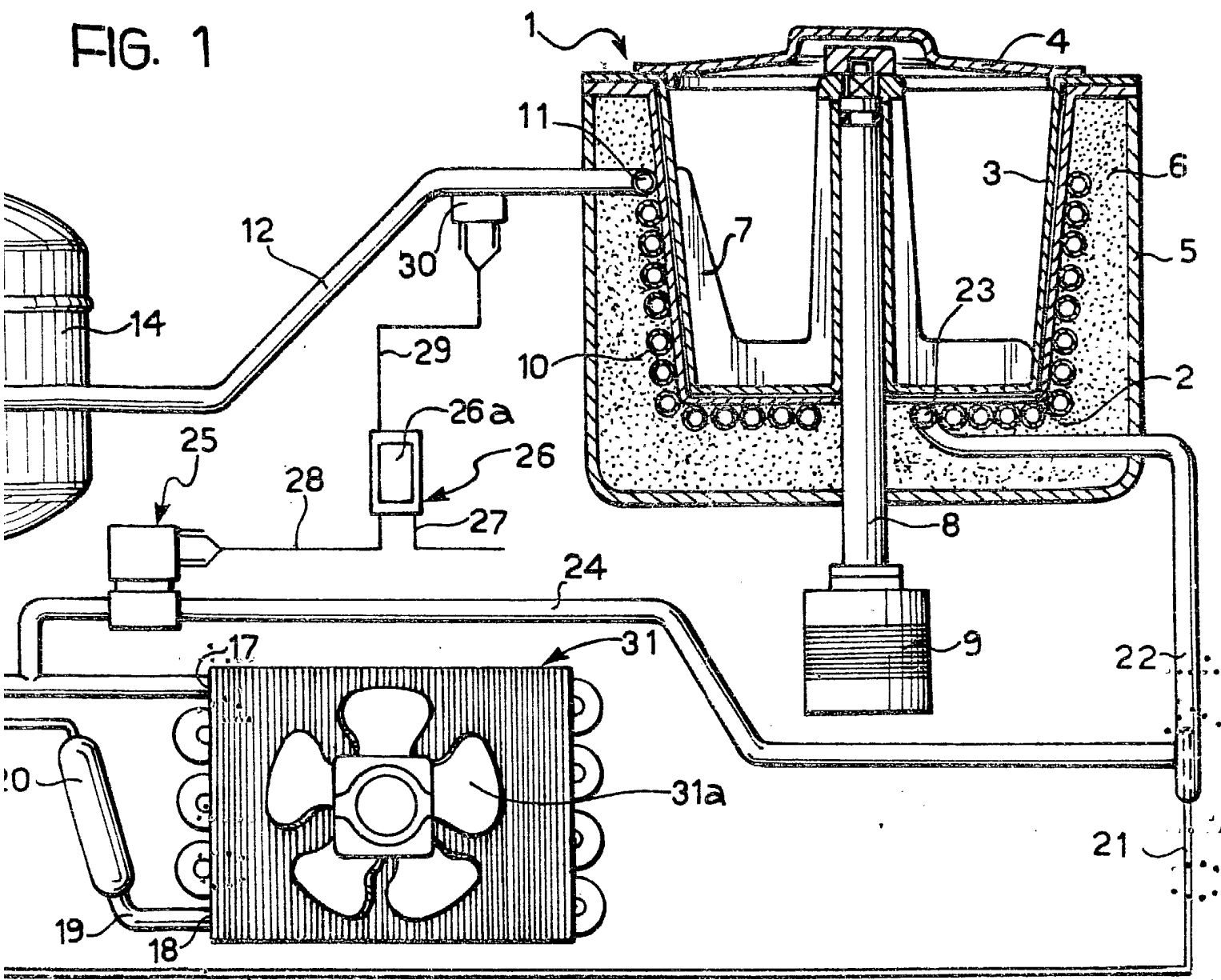


FIG. 1



Madrid, a

P. A.