



28
263783

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE AÑOS

a favor de Don Mariano KISIEL, apá-
trida, domiciliado en Esplugas de Llobregat (Barcelona),
calle Doctor Turró, número 1, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA TRANSFORMAR NEVERAS DE HIELO EN RE-
FRIGERADORES DE ABSORCION".

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 El presente registro de patente de invención hace re-
ferencia a un procedimiento o sistema para transformar en
aparatos refrigeradores de absorción, las neveras domésti-
cas del tipo mas económico y extendido en el mercado espa-
5 ñol, concretamente, las neveras del tipo que comprende un
depósito superior dispuesto para recibir una cierta cantidad
de hielo, que constituye la única fuente refrigeradora pre-
vista.

El procedimiento que se registra se basa esencialmente

263783 23



en la provisión de un aparato refrigerador de absorción, que presenta la característica esencial de que su "evaporador" constituya un cuerpo independiente, fácilmente montable y desmontable, del resto del aparato. Las conducciones de comunicación de los terminales del evaporador con el condensador y con el serpentín absorvedor, respectivamente, aparecerán, pues, seccionadas y provistas de un sistema mecánico de acoplamiento hermético de tipo cualesquiera adecuado, que permita proceder con facilidad al montaje y desmontaje del evaporador. De esta forma, para proceder a la transformación de una nevera de hielo en un refrigerador de absorción, bastará situar en el interior de aquélla el evaporador, alojándolo concretamente en el depósito previsto para el hielo y fijándolo mediante unos soportes adecuados que aseguren su horizontalidad. En la pared posterior de la nevera deberán practicarse dos orificios de diámetro adecuado para paso de las conducciones de comunicación del evaporador con el resto del aparato, disponiéndose normalmente unas juntas elásticas que aseguren la hermeticidad. A continuación deberá realizarse el acoplamiento de los terminales de las dichas conducciones a los correspondientes terminales del aparato, operación que tampoco presentará dificultad alguna, puesto que en estos terminales se habrán ya previsto medios para llevarla a cabo. Finalmente se procederá al llenado del circuito, quedando el conjunto en condiciones de funcionar normalmente, con solo poner en marcha la fuente de energía calorífica (resistencia eléctrica, quemador de gas o petróleo, etc., etc.) que se haya previsto en el aparato.

El aparato de absorción podrá indiferentemente montarse adosado y solidarizado a la pared posterior de la nevera, o



230

205783

alojado en una carcasa independiente, preferentemente dota-
da de medios de sustentación de altura regulable, que podrá
adosearse a la nevera o situarse alejada de la misma, debien-
do únicamente en este caso prolongarse convenientemente las
5 tubuluras de comunicación del evaporador con el resto del a-
parato. En cuanto al evaporador, se comprende que podrá per-
tenecer a cualquier tipo, resultando acoplable al aparato
con la única condición de que las tubuluras de aquél sean a-
coplables a los terminales de éste. Podrá, pues, construirse
10 un solo modelo de aparato refrigerador de absorción -perte-
neciente a cualquier tipo- y un juego o equipo de evapora-
dores que permitían la adaptación del conjunto a los mas di-
versos modelos, formas y dimensiones de neveras, y a los mas
diferentes regímenes de funcionamiento. Por otra parte, es
15 evidente que las operaciones mecánicas de adaptación no pre-
sentan dificultad alguna, pudiendo en conjunto llevarse a
cabo la transformación por un precio muy inferior al alcan-
zado por las neveras de absorción que se fabrican actualmen-
te.

20 Con el único fin de aclarar cuanto queda expuesto, con
el presente escrito se acompaña una lámina de dibujos en los
que se ha representado un ejemplo concreto de aplicación
práctica del procedimiento que se trata de patentar. En lo
sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos,
25 bien entendido que los mismos se dan única y exclusivamente
a título ilustrativo, sin que, por tanto, en ningún caso que-
pa conferirles el menor carácter limitativo.

En estos dibujos, las figuras 1 y 2 constituyen sendos
cortes convencionales, muy esquemáticos, -vertical y horizon-
30 tal, respectivamente- de una nevera, en la que se ha operado
la transformación que se preconiza.

263783

23 DIC



Refiriéndonos, pues, a los dibujos dichos:

En el interior de la nevera 1, y preferentemente en el espacio de la misma destinado a contener el hielo, se situa el evaporador 2 -que podrá pertenecer a cualquier tipo adecuado- fijándolo en la posición horizontal correcta mediante soportes 3, atornillados a la parte interior de las paredes laterales de la nevera, o aprovechando la propia plataforma de sustentación del hielo u otros órganos interiores de aquélla. Los conductos 4-5 que constituyen los terminales del serpentín evaporador, atraviesan por unos orificios de diámetro adecuado practicados al efecto en la pared posterior de la nevera, formada, en el caso mas normal, por un doble tabique 6-6', de madera o similar, aprisionado un relleno aislante 7, de corcho o análogo, y un revestimiento metálico interior 8. Para asegurar la hermeticidad, los tubos dichos atraviesan los expresados orificios con interposición de sendos manguitos-junta 9, de material elástico (corcho, goma, etc.,). Las extremidades de estos conductos quedan, pues, al exterior, en disposición de ser acoplados herméticamente a los terminales de las tubuluras 10-11, que comunican al evaporador, respectivamente, con el condensador 12 y con el serpentín absorbedor 13 del correspondiente aparato refrigerador por absorción -perteneciente a cualquier modelo adecuado- que, con la única excepción del evaporador dicho, queda totalmente situado en la parte exterior de la nevera.

Para facilitar el acoplamiento hermético entre las testas enfrentadas de los pares de tubuluras 4-10 y 5-11, estas se hallarán ya provistas de medios adecuados pertenecientes a uno cualesquiera de los sistemas conocidos en mecánica. Tales medios, podrán por ejemplo, consistir en la disposición de zonas extremas 14-15, roscadas exteriormente en sentidos



inversos, en los dos terminales a acoplar, de forma que la unión pueda efectuarse mediante simples manguitos-tuerca 16-17, con interposición de una arandela-junta 18. Ni que decir tiene, de todas formas, que este sistema podrá ser libremente sustituido por otro cualesquiera adecuado, pudiendo incluso realizarse el empálme a través de un tubo flexible de longitud variable, lo que permitirá situar el conjunto del aparato de absorción tan alejado como se desee, del evaporador, y, por tanto, de la nevera.

En el ejemplo representado en las figuras, el conjunto del aparato refrigerador se halla alojado en una carcasa 19 que se adosa a la pared posterior de la nevera, pudiendo o no solidarizarse a la misma. Esta carcasa descansa sobre un equipo de patas 20, dependientes de un mecanismo telescópico 21, que permite regular ampliamente su longitud, adecuando la altura del aparato a las dimensiones y características de la nevera, y, por tanto a la posición del evaporador 2. Desde luego, que la forma y estructura de la carcasa 19 podrá variar entre los mas amplios límites, pudiendo asimismo sustituirse por otros medios de soporte, tal, por ejemplo, simples cartelas fijadas a la pared posterior de la nevera, o bancadas de apoyo directo sobre el suelo de los diferentes órganos del aparato.

En los dibujos a que nos venimos refiriendo, se ha representado el caso mas corriente de que el aparato funcione enchufado a la red eléctrica a través de un conductor 22, hallándose constituida por unas resistencias eléctricas la fuente calorífica que actua sobre el líquido contenido en el calderín 23. Sin embargo, se comprende que el procedimiento que se preconiza puede asimismo llevarse a término utilizando aparatos dispuestos para funcionar a base de un hornillo alimen-



203783

23 D

por cualquier tipo de combustible sólido, líquido o gaseoso.

Resta ya únicamente hacer constar que, como se comprende y es lógico, en la aplicación práctica del procedimiento que ha quedado descrito cabrá introducir todas aquellas variaciones y adiciones que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se preconiza.

N O T A

SE REIVINDICA:-

1 - Un procedimiento para transformar neveras de hielo en refrigeradores de absorción, de acuerdo con el cual se dispone un aparato refrigerador de absorción que presenta las características esenciales de que el evaporador constituya un cuerpo independiente, fácilmente desmontable del resto del aparato, al cual se halla unido por medio de unas tubuluras seccionadas a través de las que se cierra el circuito de absorción, preveyéndose en los terminales enfrentados de estas conducciones, medios mecánicos de tipo adecuado que permitan el acoplamiento hermético de cada uno de los terminales del evaporador al terminal de la correspondiente tubulura de comunicación con los restantes órganos del aparato.

2 - Un procedimiento para transformar neveras de hielo en refrigeradores de absorción, de acuerdo con el cual, el evaporador del aparato refrigerador de absorción que constituye un cuerpo independiente, según referido en la reivindicación anterior, se sitúa y fija en la posición correcta en el interior de la nevera a transformar, alojado en el depósito previsto en la misma para el hielo, practicándose en una pared lateral de la nevera, unos orificios de diámetro adecuado para paso ajustado de las tubuluras de unión del evaporador con el resto del aparato, con interposición en estos orifi-

263783



5 cios de unos manguitos elásticos que aseguren la hermeti-
cidad, de manera que los terminales de estas tubuluras que-
dan al exterior, en disposición de ser acopladas herméti-
camente a los terminales de las correspondientes tubuluras
del aparato.

10 3 - Un procedimiento para transformar neveras de hie-
lo en refrigeradores de absorción, de acuerdo con el cual,
el conjunto del aparato refrigerador de absorción -a excep-
ción del evaporador- queda situado en el exterior de la ne-
vera a transformar, hallándose dotado de medios que garan-
ticen su estabilidad en la posición correcta, a una altura
variable adecuado a las dimensiones y características de la
nevera concreta de que se trate en cada caso.

15 4 - Un procedimiento para transformar neveras de hielo
en frigoríficos de absorción, de acuerdo con el cual, como
operación final, debe procederse al llenado del circuito del
aparato con la mezcla adecuada, quedando el conjunto en dis-
posición de funcionar normalmente en cuanto se ponga en mar-
cha la fuente de energía térmica que se haya previsto en ca-
20 da caso.

5 - Un procedimiento para transformar neveras de hielo
en frigoríficos de absorción.

Consta la presente Memoria Descrip-
tiva de siete hojas mecanografiadas, es-
critas por una sola cara, numeradas del
1 al 7 y con sus líneas numeradas, a su
vez, de cinco en cinco y de dibujos, a-
nexos.

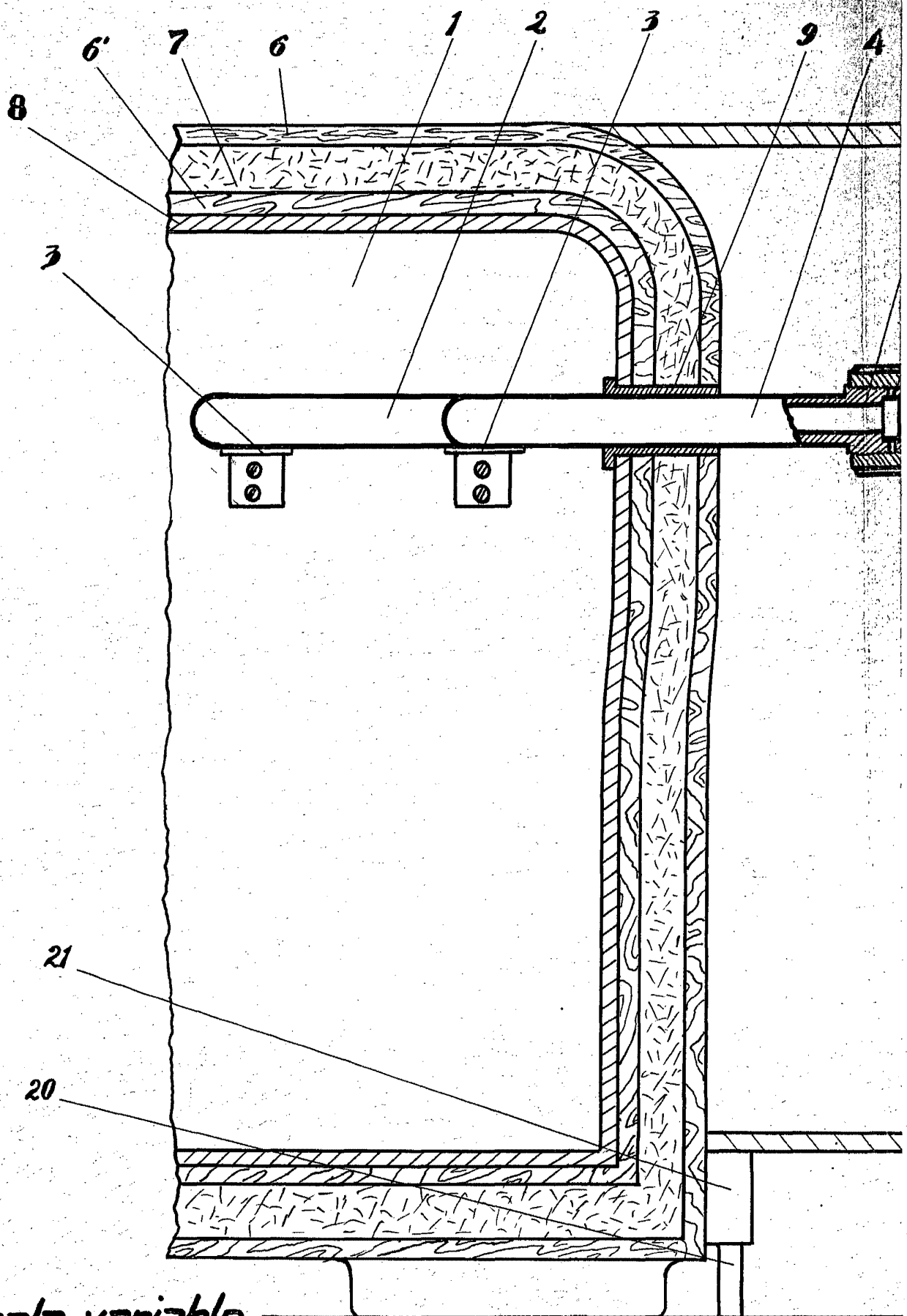
Barcelona, 23 Diciembre 1960.

P.A.

LEONCIO DEL RÍO CUYÁS

P. P.

Don Mariano Kisiel 263783



Escala variable

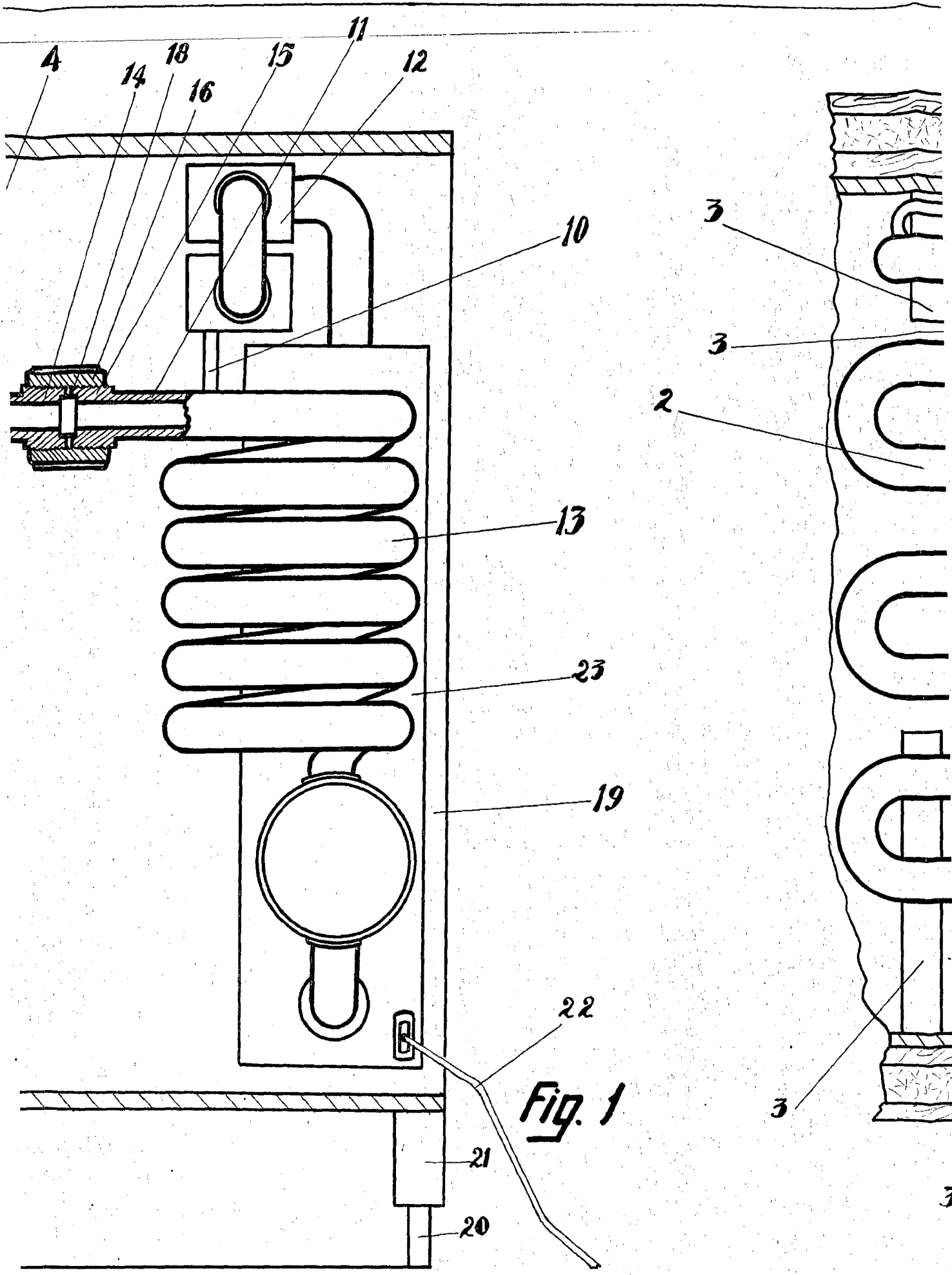


Fig. 1

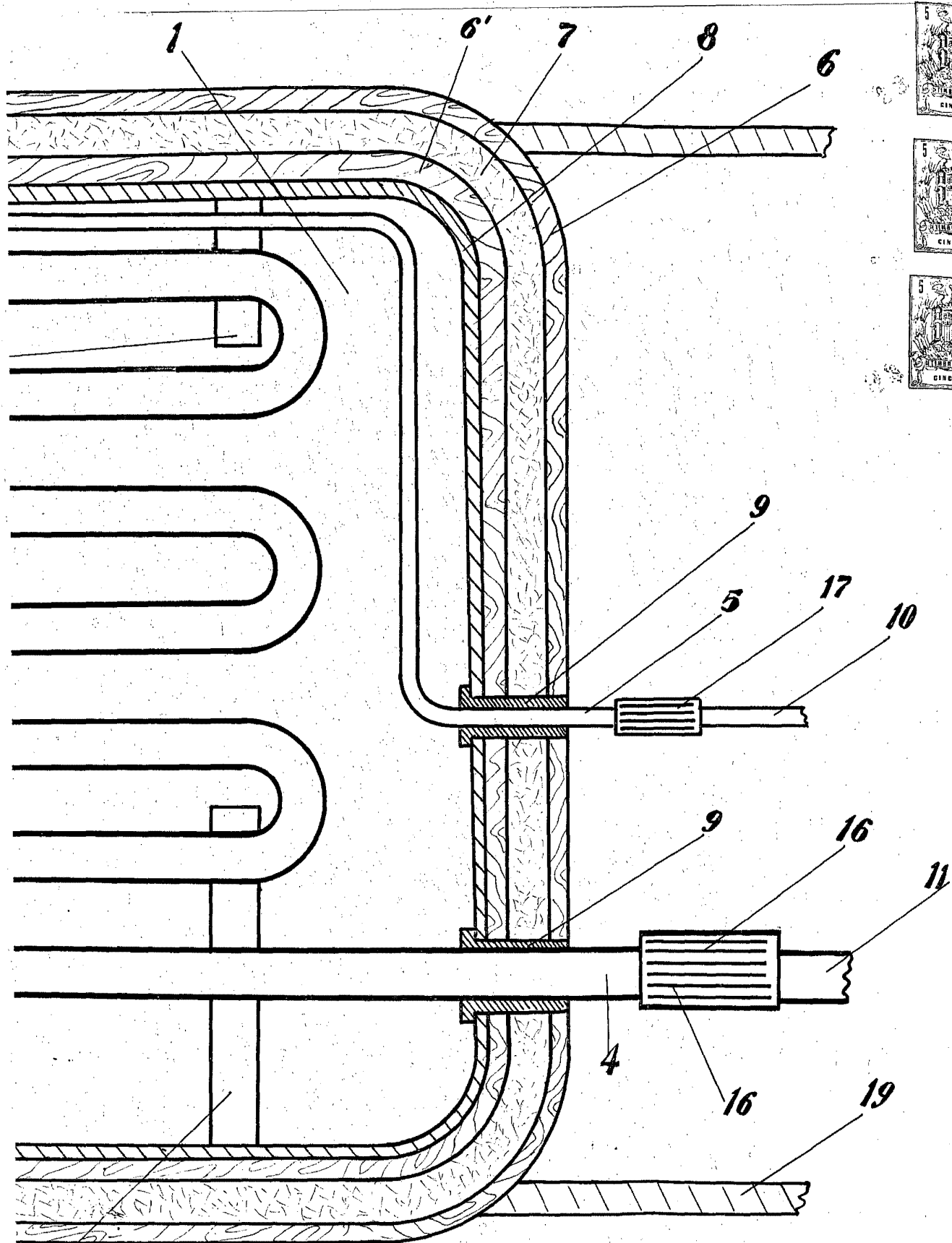


Fig. 2

Barcelona 23 Diciembre 1960
P.A.