

P - 13.066.

C.N. 27345.

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

220968

220968



29 MAR 1955

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de IMBER RESEARCH LIMITED, entidad británica,
establecida en Aladdin Building, Greenford, Middlesex,
Inglaterra, por:

"UN DISPOSITIVO CONDUCTOR DE CALOR".

Este invento se refiere a dispositivos conduc-
tores de calor aplicables a neveras y para otros fines



220968

5 pero particularmente a neveras domésticas y tiene como uno de sus objetos principales la creación de medios mejorados para permitir el montaje de quemadores de aceite en neveras que normalmente están diseñadas para operar con gas o con electricidad.

10 Con el fin de permitir que muchos quemadores de aceite funcionen satisfactoriamente, han de proveerse de un conducto de humos y, en el pasado, la aplicación de tal quemador de aceite a una nevera se ha efectuado usando el conducto de humos como tubo hervidor del refrigerador. En muchos casos, no obstante, este tubo es demasiado estrecho para proporcionar tiro suficiente para el debido funcionamiento del quemador y ha sido indeseable aumentar el diámetro de este tubo ya que ello
15 tendería a causar dificultades en el funcionamiento de la nevera con gas o electricidad. También es deseable, al fabricar neveras, emplear una construcción uniforme capaz de funcionar con cualquiera de estas tres fuentes de calor. Otra desventaja de calentar un hervidor de nevera usando el tubo hervidor como conducto de humos,
20 es que toda la longitud del conducto es calentada por los gases calientes cedidos por el quemador, al paso que solo es deseable calentar el extremo inferior de este tubo.

25 Incluso en el caso de quemadores, tales como los del tipo denominado de ignición que pueden operar normalmente sin conducto de humos ha sido necesario hasta ahora llevar los gases de combustión hacia arriba del tubo hervidor del refrigerador, de modo que este



220968

último constituye virtualmente un conducto de humos. Por tanto, siempre ha sido necesario con anterioridad proveer de un conducto de humos cualquier quemador de aceite, si se usa para operar una nevera.

5 El presente invento está destinado a evitar los inconvenientes que acaban de mencionarse en los párrafos anteriores y a crear una construcción o disposición mejoras que, aunque están diseñadas particularmente para operación por mechero de aceite, puedan adaptarse fácilmente para calentamiento por gas o electricidad.

10 De acuerdo con su aspecto más amplio, el invento crea un dispositivo conductor de calor dispuesto para extenderse dentro de la trayectoria de los gases que abandonan un quemador y dispuesto también para extenderse directa o indirectamente dentro de un dispositivo a calentar.

Más específicamente, se crea un dispositivo conductor de calor aplicable a un refrigerador y para otros fines, y que comprende tres partes conectadas, a saber, una cola dispuesta para penetrar en la trayectoria de los gases de combustión que ascienden desde un quemador para recoger calor desde ellos, un cuello cuyas dimensiones son tales que controle la cantidad de calor transmitida desde la cola, y una cabeza a la cual es transmitido calor a través del cuello desde la cola y que sirve para comunicar calor al elemento, tal como el tubo del hervidor de una nevera que ha de ca-



29 MAR 1955

220968

lentarse.

El invento crea también un dispositivo conductor de calor para su uso en una nevera, destinado a ser calentado por un quemador de aceite y provisto de un conducto de quemador además del tubo hervidor normal, estando dicho dispositivo conductor del calor dispuesto para extenderse en parte dentro de dicho conducto del quemador y en parte dentro de dicho tubo hervidor con el fin de conducir calor desde los gases de combustión al tubo hervidor y al hervidor.

Se describirán ahora tres realizaciones del invento con referencia a los dibujos anejos, en los cuales:

La figura 1 es un alzado en sección parcial mostrando una forma de dispositivo conductor de calor y su posición en relación con el quemador y con el tubo hervidor;

La figura 2 es una vista en planta del dispositivo conductor de calor de la figura 1;

La figura 3 es un alzado de extremidad del dispositivo conductor de calor de las figuras 1 y 2, mirando desde la izquierda;

La figura 4 es un alzado en sección parcial mostrando una segunda forma del dispositivo conductor de calor aplicado a una disposición diferente de quemador y tubo hervidor; y

La figura 5 es un alzado en sección mostrando



220968

la aplicación del invento a un quemador sin conducto de humo.

En las formas preferidas del invento mostradas en las figuras 1 a 4 de los dibujos y que van a describirse ahora, el dispositivo conductor de calor se aplica a neveras cuya construcción incorpora, además del tubo hervidor normal, un conducto de humos de quemador separado en cuya base está dispuesto un quemador de aceite. Con referencia a la figura 1, el herviador 1 tiene un tubo central 2 mientras que el quemador de aceite 3 tiene un conducto de humos separado 4. El quemador 3 es preferiblemente del tipo de mecha anular y llama azul. Entre el conducto 4 del quemador y el tubo hervidor 2 se extiende el dispositivo conductor de calor de acuerdo con el inventor. Este dispositivo comprende una cabeza 5, un cuello 6 y una cola 7. La cabeza 5 está destinada a ser insertada en la base del tubo hervidor 2 en lugar de un elemento calentador eléctrico. La forma y dimensiones de la cabeza están determinadas por la forma y tamaño de la parte del tubo hervidor que ha de calentarse. Las dimensiones del cuello 6 son tales que controle la cantidad de calor transmitida a la cabeza y puede ser necesario reducir su diámetro al mostrado por la línea de trazos 8 de la figura 1.

Alternativamente, en algunas construcciones, puede ser posible prescindir del cuello, en absoluto y montar el dispositivo con la cola 7 junto a la base



220968

del hervidor 1. La cola 7 penetra dentro del conducto de quemador 4 y recoge calor de los gases de combustión que ascienden a través del conducto desde el quemador 3. La forma de la cola es determinada por el diseño del conducto del quemador y puede ser normal para cierto número de neveras distintas. En las realizaciones mostradas en las figuras 1 a 3, la parte de la cola que penetra en el conducto está dividida en tres partes iguales 9, con el fin de aumentar la superficie colectora de calor. Los extremos inferiores de las partes 9 están preferiblemente estrechados como se muestra en 10 con el fin de mejorar el flujo de los gases calientes.

Las superficies expuestas de la cola 7 pueden revestirse rodeándolas con una capa de material calorifugador (no mostrado) que a su vez puede estar encerrado en una cubierta de metal ligero.

Para algunas aplicaciones, la cabeza, el cuello y la cola del dispositivo conductor de calor pueden comprender partes integrales de una pieza de cobre o de otro buen conductor del calor. Alternativamente, la parte 6 puede estar montada en caliente en un agujero ciego previsto en la parte 7.

En la construcción alternativa de la nevera mostrada en la figura 4 el conducto de quemador comprende la parte inferior 4a dispuesta por debajo y en alineación axial con el tubo de hervidor 2, una par-



220968

te intermedia 4b (que puede ser horizontal como se ha
mostrado o inclinada) y una parte vertical 4c que se
extienden en el lado del hervidor hasta la parte supe-
rior de la caja de la nevera. Con esta disposición, se
5 verá que la cabeza, el cuello y la cola del dispositi-
vo conductor de calor según el invento están en aline-
ación vertical axial. La cola 7a que cuelga dentro de la
sección inferior 4a del conducto del quemador está dis-
puesta verticalmente en lugar de horizontalmente como
10 en las figuras 1 a 3 y es cilíndrica en lugar de rectan-
gular en sección.

Cualquiera de las realizaciones arriba descri-
tas posee la ventaja de que la unidad de quemador puede
diseñarse con independencia de la unidad de hervidor,
15 asegurando con ello el debido funcionamiento del que-
mador al proporcionarle un conducto adecuado y permitien-
do que el tubo de hervidor sea de menor diámetro de lo
necesario si hubiera de cumplir la doble función de tu-
bo de hervidor y de conducto de quemador.

20 El invento permite también aplicar un control
termostático a una nevera que quemé aceite, lo cual no
ha sido posible hasta ahora cuando el quemador de acei-
te es del tipo de mecha.

25 Con referencia de nuevo a la figura 1, las dis-
posiciones de control termostático comprende un dispo9
sitivo térmicamente sensible de tipo conocido indicado
diagramáticamente en 11. Este dispositivo tiene un ár-



220968

bol de salida 12 para hacer girar un brazo 13 que lleva un desviador 14 de sección curva dispuesto en el conducto de humos del quemador por debajo de la cola del dispositivo conductor de calor. Este desviador es
5 movible por el termostato entre una posición apartado de la cola 7 y a un lado de ella, y la posición mostrada con trazos en la figura 3, donde enmascara de un modo eficaz la cola del quemador. Así, los gases de combustión calientes son dirigidos hacia o desde la
10 cola, variando así la cantidad de calor suministrada al hervidor de la nevera y manteniendo automáticamente constante la temperatura de la nevera.

El dispositivo conductor de calor de acuerdo con el invento puede usarse también en una aplicación
15 tal como una nevera en la que el quemador de aceite sea del tipo que no requiere un conducto de humos. Tal quemador de aceite se muestra en 15 en la figura 5. Es del tipo de ignición bien conocida en el cual el aceite combustible suministrado desde un tubo 16 es vaporizado en la base 17 de una cámara anular interior
20 18 y es llevado aire a través de una cámara anular exterior 19, mezclándose el vapor y el aire en la cámara anular interior 18. Se observará todavía que puede aplicarse también control termostático a tal disposición en una forma similar a la mostrada en la figura 1.
25

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 30 de Marzo de 1954 bajo el nú-



220968

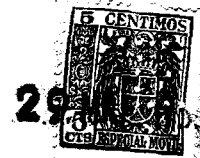
mero 9343/54, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

----- N O T A -----

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España,, por VEINTE años, son los siguientes:

10 12. - Un dispositivo conductor de calor aplicable a una nevera y a otros fines y que comprende una parte de cola dispuesta para penetrar en la trayectoria de los gases de combustión que suben desde un quemador para recoger calor desde ellos y una conexión desde dicha parte de cola y una parte de cabeza a la cual es transmitido calor de este modo y cuya parte de cabeza sirve para
15 comunicar calor al elemento, tal como un tubo hervidor de una nevera a calentar.

20 22. - Un dispositivo conductor de calor aplicable a una nevera y a otros fines y que comprende tres partes conectadas, a saber, una cola dispuesta para penetrar en la trayectoria de los gases de combustión que ascienden desde un quemador para recoger calor desde ellos, un cuello cuyas dimensiones son tales que



220968

5 controle la cantidad de calor transmitida desde la cola y una cabeza a la cual es transmitido calor a través del cuello desde la cola y que sirve para comunicar calor al elemento, tal como un tubo hervidor de nevera a calentar.

10 3º. - Un dispositivo conductor de calor para su uso en neveras, destinado a ser calentado por un quemador y provisto de un conducto de quemador además del tubo hervidor normal, estando dicho dispositivo conductor del calor dispuesto para extenderse parcialmente dentro de dicho conducto del quemador y parcialmente dentro de dicho tubo de hervidor con el fin de conducir calor desde los gases de combustión al tubo de hervidor y al hervidor.

15 4º. - Un dispositivo conductor de calor según se reivindica en el punto 3º, que comprende tres partes interconectadas, a saber, una cabeza destinada a ser insertada en la base del tubo hervidor, un cuello cuyas dimensiones son tales que controle la cantidad de calor transmitida a la cabeza y una cola que penetra en el
20 conducto del quemador y recoge calor de los gases de combustión que ascienden a través del conducto desde el quemador.

25 5º. - Un dispositivo conductor de calor según se reivindica en el punto 4 destinado a usarse en una nevera en que el conductor del quemador se extiende paralelo al tubo hervidor, estando la cola de dicho disposi-



220968

tivo conductor del calor dispuesto en ángulo recto con la cabeza y el cuello de modo que se permita al menos que una parte de la cola quede en contacto con los gases de combustión del conducto del quemador.

5 6º. - Un dispositivo conductor de calor según se reivindica en el punto 5º, en el cual la parte de la cola que está en contacto con los gases de combustión está dividida en una pluralidad de porciones iguales con el fin de aumentar la superficie colectora de calor.

10 7º.- Un dispositivo conductor de calor según se reivindica en el punto 4º, destinado a usarse en una nevera en que una parte de dicho conducto de quemador está dispuesta verticalmente por debajo del tubo hervidor, estando la cabeza, el cuello y la cola de dicho dispositivo conductor de calor en alineación vertical axial.

15 8º. - Un dispositivo conductor de calor según se reivindica en cualquiera de los puntos 4 a 7, en el cual la cabeza, el cuello y la cola comprenden partes integrales de un pieza de cobre o de otro buen conductor de calor.

20 9º. - Un dispositivo conductor de calor según se reivindica en cualquiera de los puntos 4 a 8, con la modificación de que el quemador es del tipo que no requiere un conducto de quemador y la cola del dispositivo penetra en la trayectoria de los gases de combustión que ascienden desde el quemador.

25 10º. - Una nevera destinada a ser calentada por

29



220968

un quemador y que comprende un dispositivo conductor de calor según se reivindica en cualquiera de los puntos 4 a 9.

5 112. - Una nevera según se reivindica en el punto 10, que incorpora un dispositivo termostático que responde a las condiciones de temperatura dentro de la nevera y destinado a controlar un desviador dispuesto junto a la cola del dispositivo conductor de calor y junto al quemador, siendo el desviador movable para hacer
10 que los gases de combustión calientes sean dirigidos hacia o desde la cola del dispositivo conductor de calor, con el fin de mantener constante la temperatura de la nevera.

15 122. - Un dispositivo conductor de calor para su uso en una nevera, en esencia como se ha descrito con referencia a las figuras 1, a 2, 4 ó 5, de los dibujos anejos.

20 132. - Un dispositivo conductor de calor. Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines especificados.

La presente Memoria consta de doce hojas escritas por una sola cara,

Madrid,

29 MAR 1953

P. A.

Alberto de Echeburu

Por Madrid

AR/.

213966
HIT

29 MAR 1966

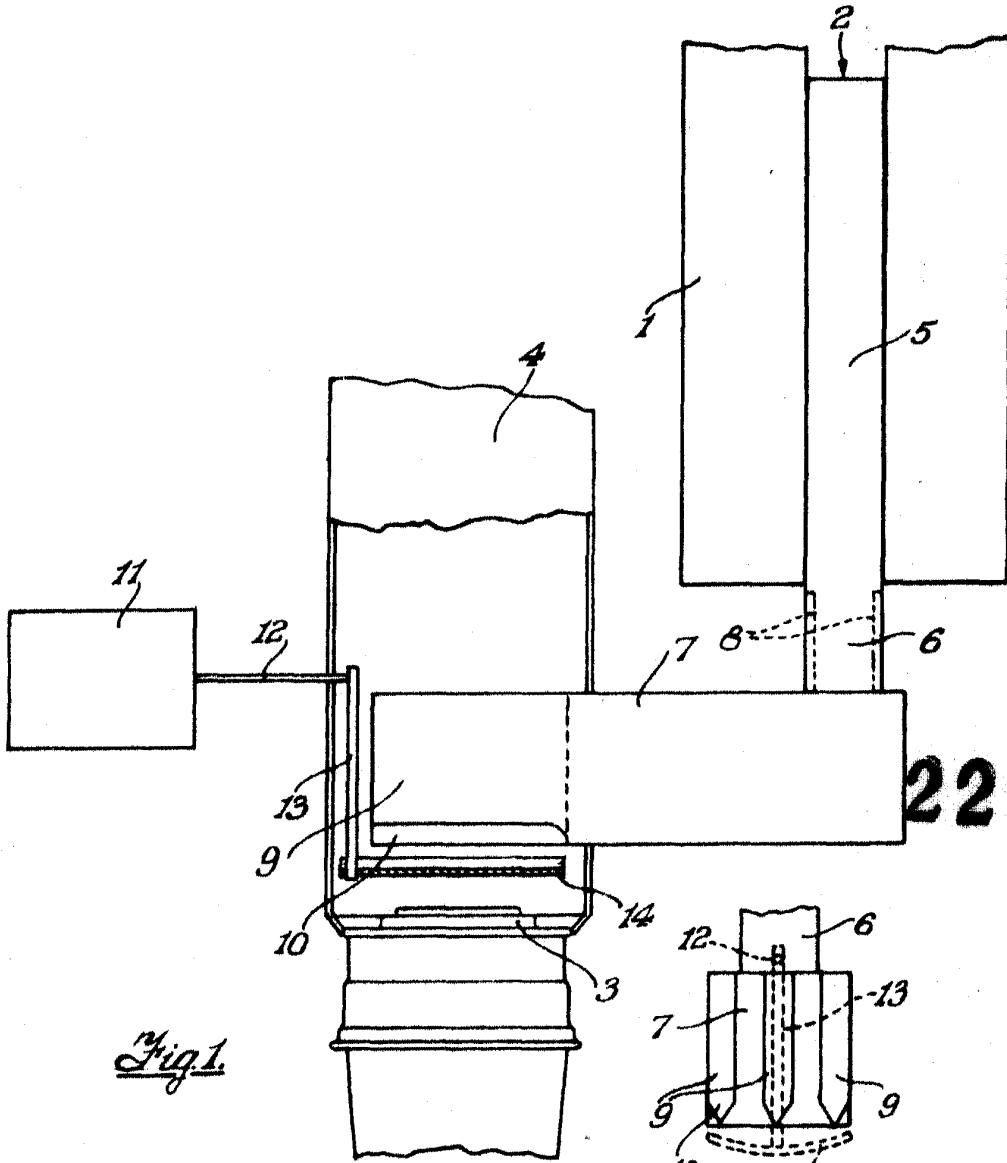


Fig. 1.

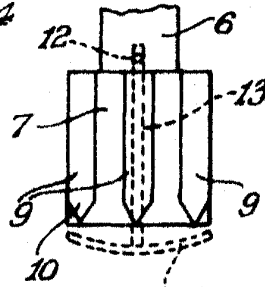


Fig. 3.

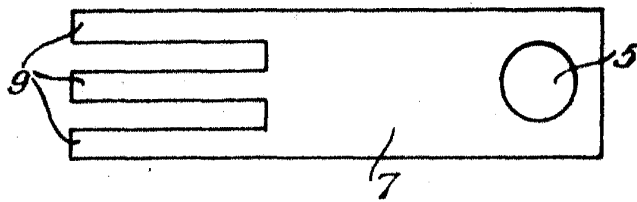


Fig. 2.

Alle



220968

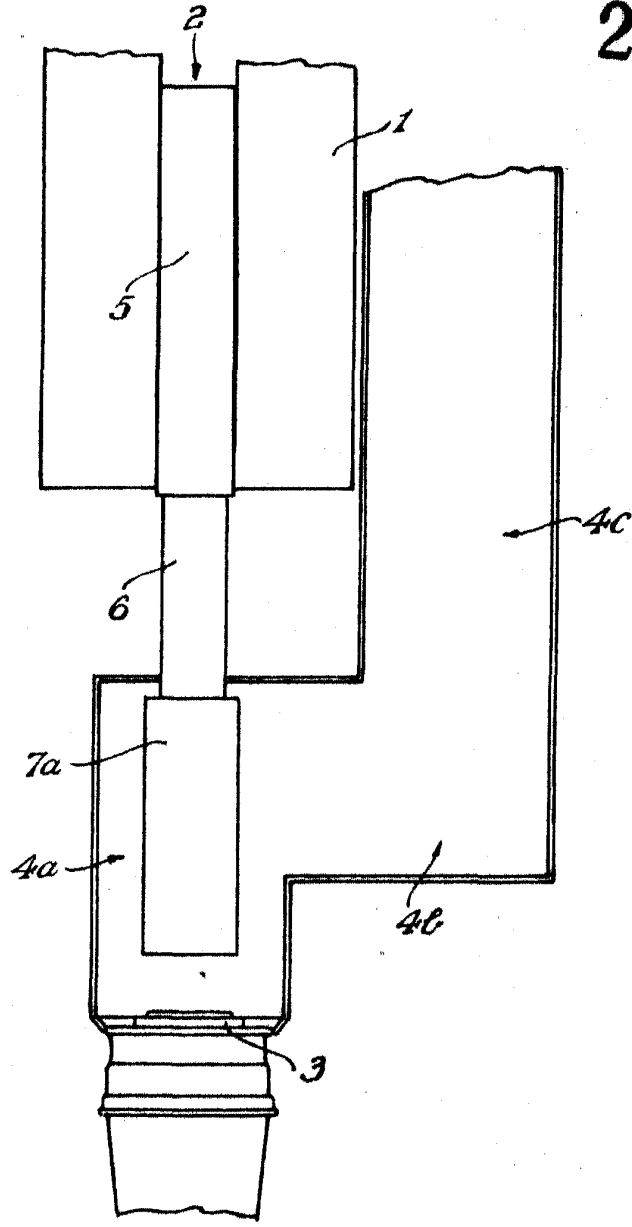


Fig. 4.

Aut.

220963

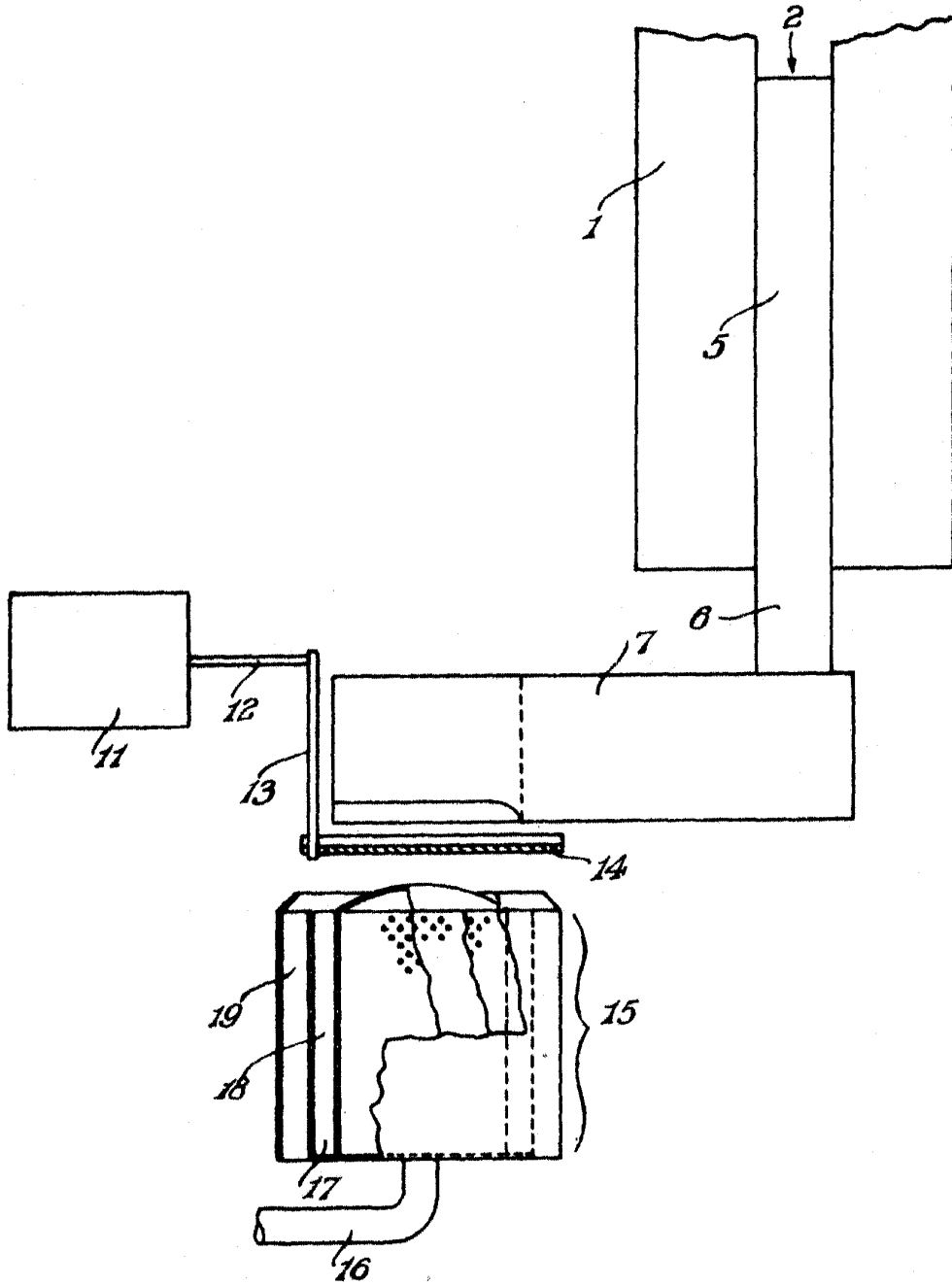
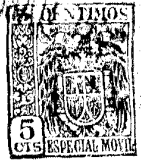


Fig. 5.

AGENCIA DE LICENCIAS

Peru Patent

Orde