

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 070 344**

21 Número de solicitud: U 200900766

51 Int. Cl.:  
**A47J 37/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **20.04.2009**

71 Solicitante/s: **José Luis Benito Meléndez**  
**Av. Sanz Gadea, nº 10 - 5º G**  
**44002 Teruel, ES**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **28.07.2009**

72 Inventor/es: **Benito Meléndez, José Luis**

74 Agente: **No consta**

54 Título: **Dispositivo de horno para barbacoa.**

ES 1 070 344 U

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de horno para barbacoa.

### 5 Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo que consiste, básicamente, en un horno que, colocado en el interior de una chimenea de leña, puede cambiar de posición dentro de ella. Con ello se consigue que el conjunto pueda ser usado indistintamente como chimenea para calentar o cocinar, tipo barbacoa, o como horno para asar, según la posición de este.

El dispositivo está previsto para ahorrar espacio disponiendo en un mismo volumen de las dos funcionalidades *completas*: horno y barbacoa. Para ello solo es necesario abatir el cuerpo del horno hacia delante haciéndolo girar 90°. El giro se produce sobre dos pivotes anclados en las paredes del horno y apoyados en dos soportes fijos a las paredes de la barbacoa. Puede producirse manualmente, pero también es posible introducir una motorización dependiendo del tamaño y el peso del conjunto.

### Antecedentes de la invención

Hay varios modelos de horno, que como este, reciben el fuego desde el exterior. En muchos de ellos, el cuerpo del horno está en el interior de una estufa o caldera fabricada en chapa de acero. Este tipo de dispositivo permite un uso adecuado como horno pero un uso muy limitado de la parte inferior como barbacoa para cocinar alimentos en la brasa. En ellos el horno está fijo formando parte de la propia estructura de la barbacoa. La altura disponible entre la brasa y la parte inferior del horno es limitada, de forma que hace difícil la manipulación de una parrilla de asar convencional en su interior.

En la mayoría de los casos cuando se desea disponer de una barbacoa fija (de obra o metálica) y un horno de leña, es necesario construirlos por separado, ocupando, por tanto, un gran espacio en el jardín o en el garaje.

### Descripción de la invención

*Elementos fundamentales:*

#### Cuerpo del horno (Fig. 1)

El cuerpo del horno está formado por una caja con forma de prisma regular de base trapezoidal. Este puede girar sobre dos pivotes (1) que van fijados en las bases del prisma, estas constituyen las paredes laterales del horno. La forma trapezoidal asegura un gran ahorro de espacio al efectuar el giro del horno dentro de la chimenea. No hay que olvidar que esta es la mayor ventaja de este tipo frente a los construidos hasta ahora.

El horno tiene una puerta (2) en el frontal para el acceso de los alimentos al interior. Esta puerta es abatible hacia fuera, con las bisagras (3) en la parte inferior al modo de los hornos de las cocinas convencionales. Así mismo, va provista de un visor (4) que permite ver el interior del horno y puede incluir un termómetro de los llamados de vástago (5). Debe ir provista de un tirador (6) construido de forma que garantice el aislamiento térmico adecuado.

#### Barbacoa o Chimenea (Fig. 2)

Es una chimenea del tipo convencional y puede estar construida de chapa de acero, al estilo de las conocidas como casettes o bien de obra, al estilo tradicional. Debe tener las dimensiones adecuadas para alojar en su interior el cuerpo del horno descrito en el punto anterior y tener instaladas dos columnas (8) que alojan las bases (7) donde se apoyan los pivotes sobre los que gira el cuerpo del horno. Estas columnas verticales (8) son de unas de las piezas esenciales del sistema. Por un lado, sirven para sustentar la mayor parte del peso del cuerpo del horno en cualquiera de sus posiciones y, por otro, sirven para completar la pared del fondo del hogar en la posición "chimenea". Además, su grosor establece la distancia adecuada entre las paredes laterales del horno y las paredes laterales de la chimenea en la posición "horno", permitiendo que el calor y el humo circulen por los laterales del horno.

La geometría del interior de la chimenea debe permitir la correcta combustión de la leña y posterior evacuación de humos, tanto en la posición "chimenea", como en la posición "horno". Para ello cuando el horno está abatido debe quedar hueco suficiente entre este y el fondo de la chimenea, y entre las paredes laterales de ambos, como ya se ha dicho en el párrafo anterior.

*Posiciones del dispositivo:*

La Fig.- 3 muestra una sección vertical del dispositivo en las dos posibles posiciones: Posición 1: Barbacoa o chimenea y Posición 2: Horno.

## ES 1 070 344 U

Y la Fig.- 4 muestra la vista frontal del mismo en las dos posiciones mencionadas.

Además, estas dos figuras muestran una de las posibles formas de realización de la invención: la inclusión del horno en una chimenea de obra. Esta forma se describirá más adelante.

5

Posición 1 (barbacoa).- El cuerpo del horno queda en posición vertical, de esta manera el dispositivo es una chimenea convencional que se puede utilizar para calefactar una estancia o para cocinar alimentos mediante una parrilla al estilo barbacoa u otro dispositivo. En esta posición, la base del horno (10) y las columnas de apoyo (8) constituyen el fondo del hogar de la chimenea. La colocación de los pivotes (1), que en esta posición hacen de soporte casi exclusivo, y la situación del centro de masas del horno, hace que este no pueda volcarse fácilmente hacia adelante ya que éste por su peso tiende a ir hacia atrás; esta característica añade seguridad al sistema.

10

Posición 2 (horno).- El cuerpo del horno se abate hacia fuera girando sobre los pivotes (1) un ángulo de 90°. Para ello solo hay que tirar del asa (11) y dejar descansar la base del horno sobre los apoyos (12). Estos apoyos pueden sustituirse por unas patas construidas al efecto.

15

Tenemos ahora la funcionalidad horno que permite el cocinado de alimentos en un recipiente cerrado y sin contacto directo con el fuego o la lumbre. El espacio entre el suelo del hogar y la base del horno es lo suficientemente amplio para permitir la combustión de la leña que proporciona el calor para asar los alimentos. En esta posición el calor y el humo circulan libremente por el exterior rodeando completamente la base, los laterales y el fondo del horno. La placa deflectora (13) y la chimenea permiten la perfecta evacuación de los humos.

20

### Descripción de una forma de realización

#### 25 Cuerpo del horno (Fig. 1)

La base del horno (10), por estar en contacto directo con el fuego, está construida en chapa de acero de espesor suficiente (mín. 6 mm), reforzada con tirantes en forma reticular con el fin de evitar la curvatura producida por la dilatación. La retícula (9) se construirá por el interior del horno de forma que permita alojar algún material refractario (14) en sus huecos, preferiblemente ladrillo refractario. Este material hará las funciones de atenuante y de reservorio del calor con el fin de evitar los cambios bruscos de temperatura y el contacto directo de las bandejas de asar con la chapa.

30

Las paredes del horno son de chapa de acero, de un grosor que garantice que no se deformarán por el efecto de la dilatación (mín. 3 mm). En sus laterales, por el interior puede tener guías a diferentes alturas para poder regular la posición de las bandejas que contienen los alimentos.

35

La puerta, construida asimismo en chapa de acero similar al de los laterales, alberga un visor de cristal resistente al calor y un termómetro de los llamados de vástago con el fin de controlar la temperatura del interior.

40

La forma trapezoidal de la caja, con las inclinaciones adecuadas, permite que esta gire libremente en torno a los pivotes y efectúe el cierre de la pared del fondo de la chimenea cuando está en posición vertical.

El centro de masas del cuerpo del horno, en la posición 1: barbacoa, debe quedar por detrás del plano vertical marcado por los pivotes situados en las paredes. Esto evita que el horno se vuelque hacia delante.

45

Las dimensiones del horno pueden ser variables en función de la disponibilidad de espacio, de las necesidades de producción de alimentos o del modelo de chimenea donde se vaya a incluir. Lo más adecuado es que una vez determinado el espacio con que se cuenta se decida el tamaño que se puede construir.

50

Así mismo, la sencillez del mecanismo admite cualquier tipo de motorización, u otros mecanismos de movimiento manuales, aconsejable, sobre todo, si se construyen modelos de dimensiones importantes.

La construcción del cuerpo del horno es prácticamente independiente del tipo de chimenea donde se haya de incluir. Un mismo tamaño y modelo podría ser fabricado para incluirlo en una chimenea de obra o en una prefabricada de chapa

55

#### Barbacoa o Chimenea (Fig. 2)

Este elemento puede realizarse principalmente de dos maneras:

60

La primera consiste en la construcción de una chimenea de chapa de las de tipo cassette con las medidas adecuadas para albergar en su interior y permitir el movimiento de un cuerpo de horno como el descrito más arriba.

La otra forma de realización es la construcción de una chimenea de obra para encajar en su interior el cuerpo del horno. En las figuras 3 y 4 se ha dibujado el soporte de obra necesario para sustentar el horno en el interior. La estructura exterior sería preferiblemente de hormigón o ladrillo, que llevaría un revestimiento de material refractario en la base y las paredes interiores expuestas al fuego directo. Las columnas (8) de chapa de acero estarían sujetas a

65

## ES 1 070 344 U

la estructura exterior. Su grosor debe ser suficiente (mín. 40 mm) para que la separación entre las paredes del horno y de la barbacoa permita la circulación del calor y del humo. Su altura debe ser la misma que la longitud de la base del horno con el fin de que esta, en la posición vertical del horno, ajuste y ambos elementos formen el fondo de la barbacoa.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de horno abatible (Fig.- 1) del tipo de los que reciben el calor de la combustión de leña o carbón y están situados dentro de una estufa, chimenea o barbacoa (Fig.- 2), **caracterizado** porque puede girar dentro de ella, permitiendo su uso como horno (Posición 2 de la Fig.- 3 y la Fig.- 4) o como barbacoa o chimenea (Posición 1 de las mismas figuras).

10 2. Dispositivo de horno abatible, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque tiene una forma de prisma regular con base trapezoidal que permite el ahorro de espacio en el interior de la chimenea a la hora de efectuar el giro.

15 3. Dispositivo de horno abatible, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las columnas verticales (8) del interior de la barbacoa, que contienen los anclajes (7) donde se apoyan los pivotes (1) del horno, determinan la necesaria separación entre las paredes del horno y las de la barbacoa y, además, hacen de mecanismo de cierre cuando el horno está en posición vertical (Fig.- 4, Posición 1).

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

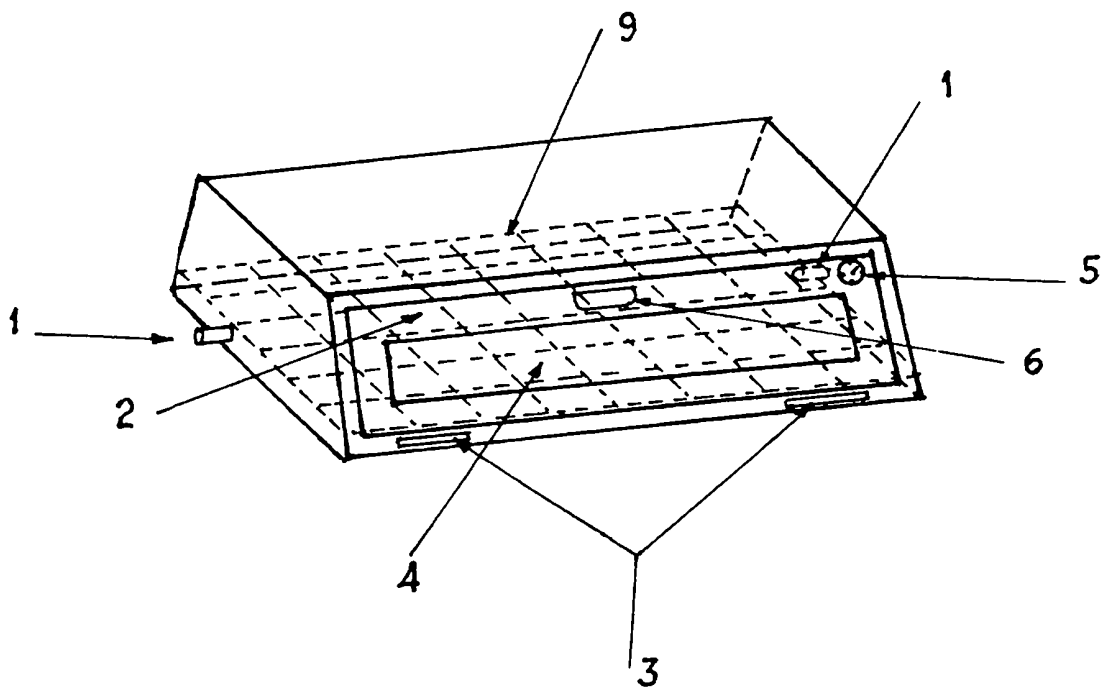


FIG.- 1

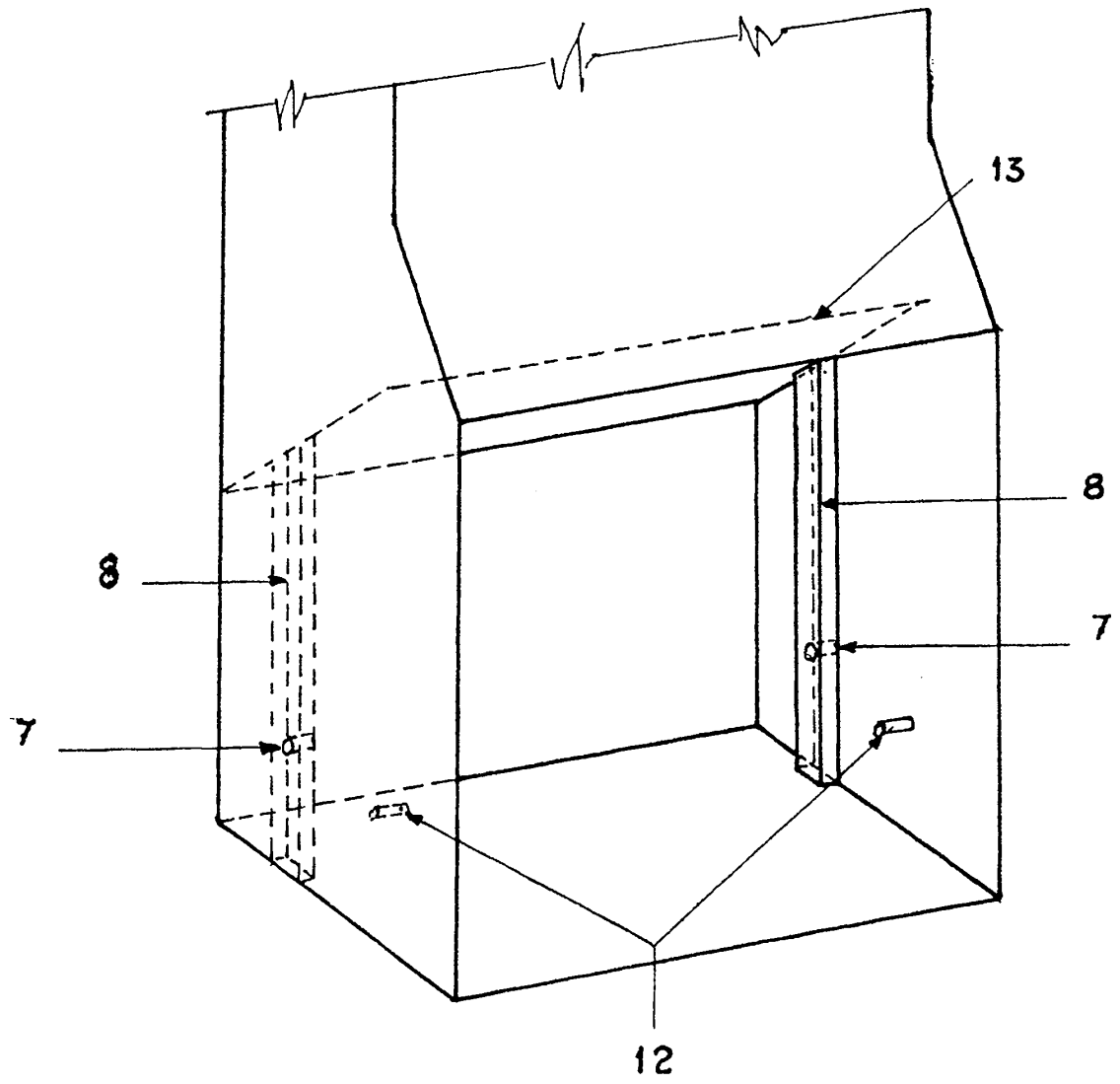


FIG.-2

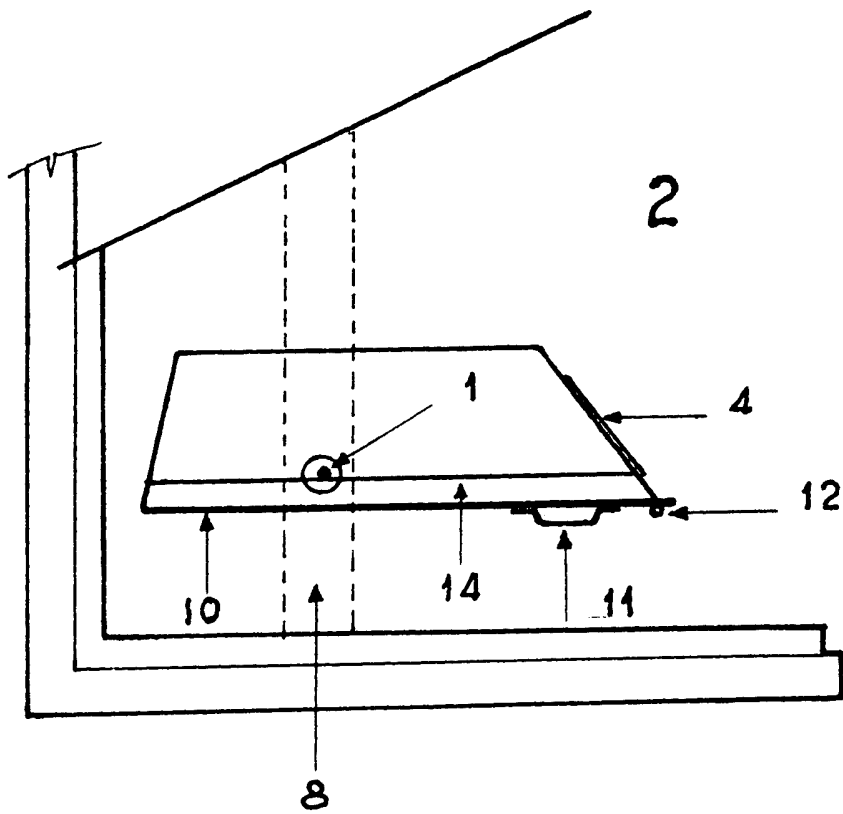
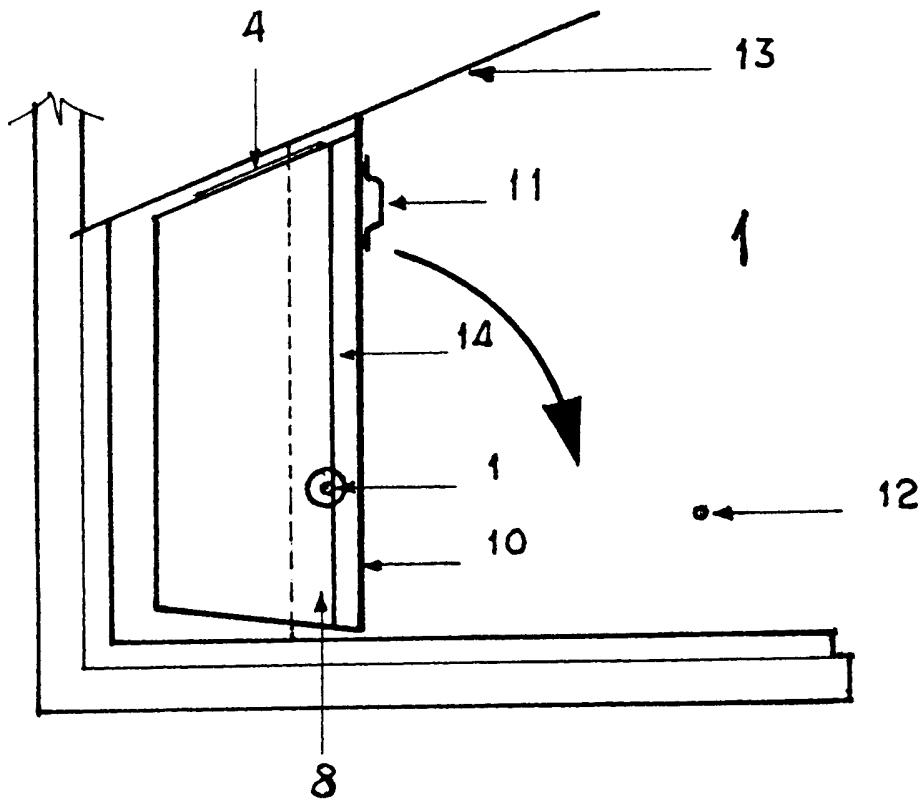


FIG.-3

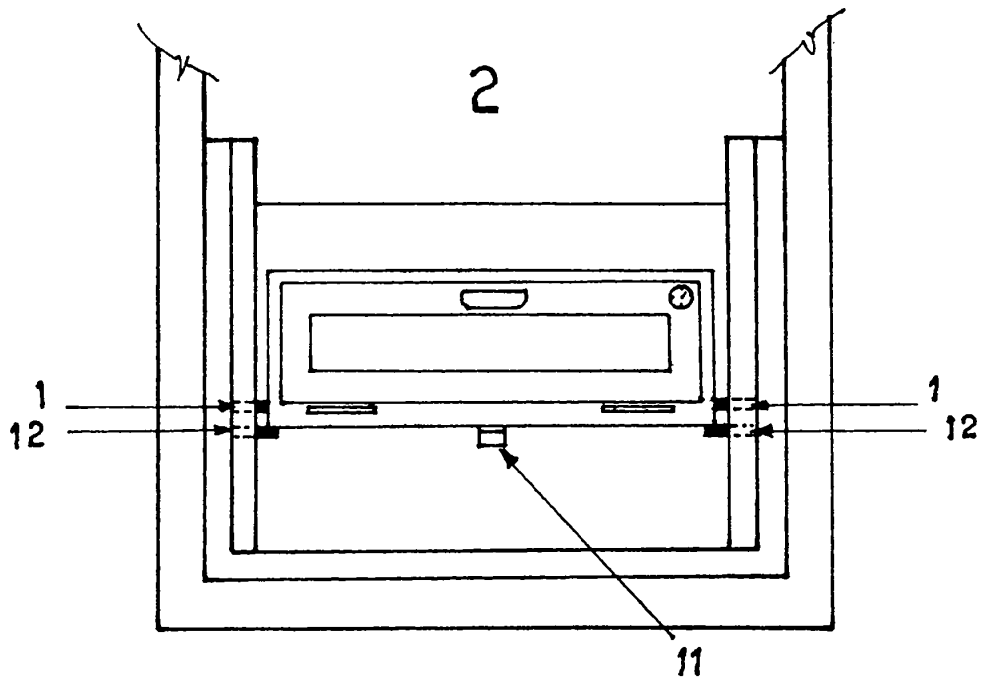
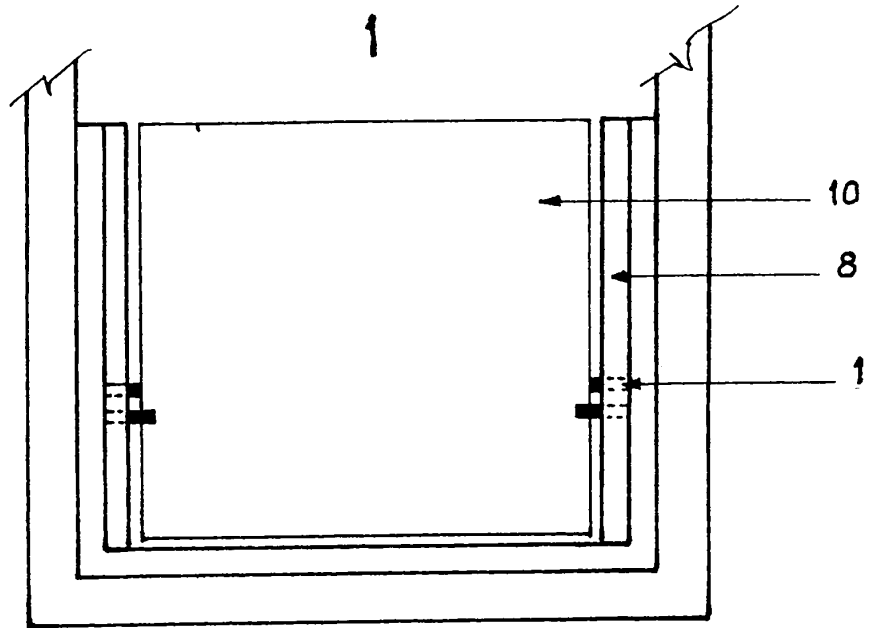


FIG. 1.-4