

206899

F 24 H

C-287-76

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. HOWARD BIRD Y D. PIETER BONGERS

RESIDENCIA: BENALMADENA-COSTA (Málaga) Finca

San José, Carret. de Cádiz, Km. 228.

ENUNCIADO: CALENTADOR DE AGUA, O CUALQUIER OTRO:

LIQUIDO MEDIANTE CALOR SOLAR.

Prioridad: Patente n.º del

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimienu
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defin
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anter
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención se refiere como se deduce del enunciado de esta memoria descriptiva, a un calentador de agua o cualquier otro líquido, que aprovecha la energía calorífica suministrada por el sol y la almacena para su posterior utilización.

5 En líneas gnerales, el dispositivo está constituido por el absorbedor de calor propiamente dicho que irá dispuesto preferentemente inclinado sobre el tejado de un edificio siguiendo la inclinación de éste y ocupando el lugar más propicio, el cual se conecta mediante una tubería
10 con un almacenador de calor, del cual y mediante una bomba, el líquido retorna al colector de entrada del absorbedor, constituyéndose un ciclo cerrado mediante el cual el calor absorbido de la radiación solar en el absorbedor propiamente dicho, es cedido al almacenador de calor, del cual será
15 extraído en su momento para el uso deseado como puede ser calefacción, agua caliente, etc.

Para completar la descripción detallada que segu
damente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña
20 la presente memoria descriptiva como parte integrante de la misma, de un juego de planos cuyas figuras representan lo siguiente:

La primera figura muestra una vista esquemática en alzado lateral del conjunto.

25 La segunda se refiere a una perspectiva del absorbedor del calor propiamente dicho.

La tercera figura muestra una vista en sección vertical del almacenador de calor, habiéndose representado la sección transversal del mismo en la cuarta figura.
30

1 Por último la quinta figura muestra una vista en sección de otro tipo de almacenador de calor, que puede utilizarse en sustitución del de las figuras 3ª y 4ª.

5 A la vista de estas figuras, se observa como el absorbedor de calor propiamente dicho (1) se dispone inclinadamente en dependencia de la latitud y estación del año o simplemente adosado al tejado de la vivienda o edificio. Está provisto de un cuerpo acanalado (2) de color negro u otro idóneo para absorber mejor el calor solar, dispuesto 10 en posición de máxima pendiente dentro de su general inclinación, estando unido este cuerpo acanalado (2), por arriba a un colector de entrada (3) y por abajo a otro de salida (4). El colector de entrada (3) preferentemente tubular está provisto de una serie de orificios (5) enfrentados a 15 todos los centros de los canales (2) o simplemente a algunos de estos. El colector inferior o de salida (4), puede ser también tubular o en forma de canal y es el encargado de recibir el agua de los canales calentada ya por el sol.

20 El cuerpo acanalado (2) se encuentra perfectamente aislado por su cara no visible mediante material a propósito (1') y está cubierto por encima con una plancha de material transparente (6) como vidrio o cualquier otra sustancia que no sea afectada por los rayos ultravioletas.

25 Con objeto de obtener una mayor aprovechamiento de la energía solar, pueden disponerse en los bordes superior y/o inferior e incluso en el resto de los bordes si es preciso, los correspondientes reflectores (7) con la inclinación óptima para la mejor incidencia de los rayos solares sobre el absorbedor.(1).

30 Del colector de salida (4) el agua ya caliente,

1 se dirige a través de la tubería (8) a un almacenador de
calor (9) el cual consiste en un depósito provisto de un
producto químico (10) con un punto de fusión apropiado, a
través del cual pasan las canalizaciones de agua (11) cediendo
5 do parte de su calor al mencionado producto químico donde
se almacena en forma de calor latente, para su posterior
utilización.

El agua que entra en el almacenador por su parte
superior, sale por la inferior y mediante una conducción
10 (12) se dirige hacia la bomba (13) que vuelve a impulsar el
líquido hasta el absorbedor (1) mediante la conducción (14).
El almacenador se encuentra debidamente aislado mediante
material a propósito (15) que envuelve al almacenador.

En sustitución del almacenador de calor (9) a ba
15 se de un producto químico, puede emplearse otro tipo de al-
macenador representado en sección en la figura 5ª.

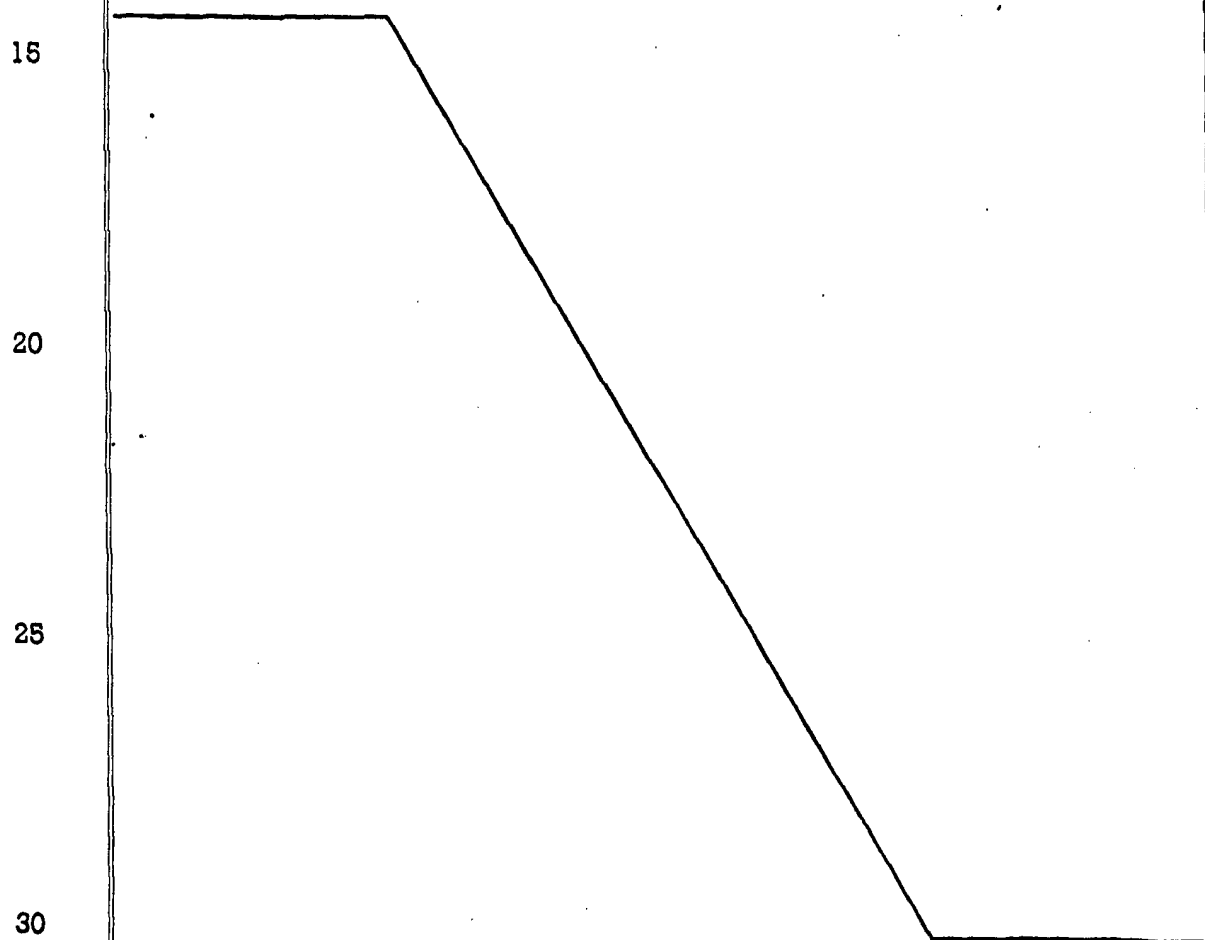
Este almacenador consiste en una especie de tan-
que (16) aislado convenientemente según una envolvente (17)
y su correspondiente aislamiento (18). Dentro del tanque
20 (16) se encuentra el líquido calentado por el absorbedor (1)
líquido que va cediendo su calor a una masa de piedras (19).
Estas piedras que pueden ser de muy variado tamaño, preferen-
temente tendrán un diámetro aproximado al diámetro de las na-
ranjas, de modo que por entre los espacios que dejan las
25 piedras entre sí pueda hacerse pasar una corriente de aire.

A tal efecto, una de las soluciones que se dan
para el paso del aire viene representada en dicha figura 5ª.
Una canalización (20) desemboca en la parte inferior del al-
macenador y a través de pequeñas lumbreras (22), distribui-
30 das por el suelo del propio almacenador el aire atraviesa

1 la masa de piedras cediendo éstas su calor al aire, aire
que saliendo por la canalización (21) calienta la casa si
es que es éste su cometido o bien se utiliza industrialmente
para el secado de diversos productos como maderas, áridos,
5 etc.

La forma del tanque de agua puede variar de forma,
por ejemplo puede tener forma redondeada y las piedras natu-
ralmente rodearían exteriormente todo el tanque, siguiendo
la idea descrita.

10 La instalación puede contar como la descrita con
un solo absorbedor de calor o con varios según las necesida-
des de cada caso. El almacenador irá dispuesto preferente-
mente en el sótano del edificio.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
sentarla como nueva y propia.
15

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1

1. CALENTADOR DE AGUA, O CUALQUIER OTRO LIQUIDO
MEDIANTE CALOR SOLAR, caracterizado esencialmente por pre-
sentar un circuito de canalización del líquido en cuestión
en el que se hallan intercalados un absorbedor de calor so-
lar, un almacenador de calor, así como una bomba de impulsi-
ón que da un sentido de circulación al líquido, estando
constituido el absorbedor de calor mediante un cuerpo de
superficie ondulada con los canales en el sentido de su óp-
tima inclinación, por cuyos canales discurre el agua o lí-
quido desde un colector superior a otro inferior, estando
tratada la superficie ondulada con una pintura preferente-
mente negra para mayor aprovechamiento del calor emitido
por el sol y previéndose por debajo del cuerpo ondulado un
aislamiento a propósito y estando cubierto todo el conjunto
por su cara receptora de los rayos solares con una plancha
de material transparente como vidrio o cualquier otra sus-
tancia que no sea afectada por los rayos solares.

5

10

15

20

25

2. CALENTADOR DE AGUA, O CUALQUIER OTRO LIQUIDO
MEDIANTE CALOR SOLAR, según reivindicación 1, caracterizado
porque el almacenador de calor está constituido por una car-
casa debidamente aislada, que aloja en su interior a un pro-
ducto químico con un punto de fusión apropiado, a fin de
aprovechar posteriormente su calor latente, a través del
cual pasan las conducciones de líquido, cediendo parte de
su calor.

30

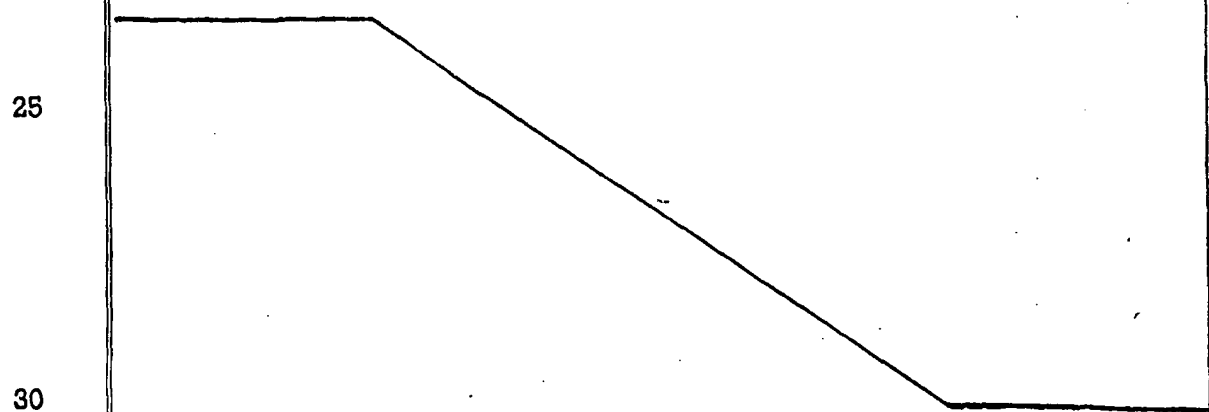
3. CALENTADOR DE AGUA, O CUALQUIER OTRO LIQUIDO
MEDIANTE CALOR SOLAR, según reivindicación 1, caracterizado
porque en una segunda solución el almacenador de calor está
constituido por un tanque, que contiene agua u otro líquido,
de doble pared debidamente aislada exteriormente entre cuyas

1 paredes se disponen piedras de diverso tamaño con la misión
de aislante térmico para el contenido de agua del tanque y
con la misión especial de recibir el calor de dicha agua pu-
diendo utilizarse este calor para calentar aire y otro flui-
5 do al hacerlo pasar por entre las piedras.

4. CALENTADOR DE AGUA, O CUALQUIER OTRO LIQUIDO,
MEDIANTE CALOR SOLAR, según reivindicaciones 1 y 3, caracte-
rizado porque el aire u otro fluido, que baña las piedras, se
hace pasar por una canalización que desemboca en el suelo
10 del tanque, suelo que comprende una serie de orificios y sa-
liendo el aire al exterior por otra canalización situada en
la parte alta del tanque.

5.-CALENTADOR DE AGUA, O CUALQUIER OTRO LIQUIDO
MEDIANTE CALOR SOLAR, según 1, caracterizado porque en los
15 bordes superior y/o inferior del absorbedor e incluso en el
resto de los bordes puede preverse la disposición de reflec-
tores con la inclinación óptima para la mejor incidencia de
los rayos solares sobre el absorbedor.

6. Se reivindica por último como objeto sobre el
20 que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:
CALENTADOR DE AGUA, O CUALQUIER OTRO LIQUIDO MEDIANTE CALOR
SOLAR.



1 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de diez páginas me-
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 24 octubre 1.974

5 BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

30

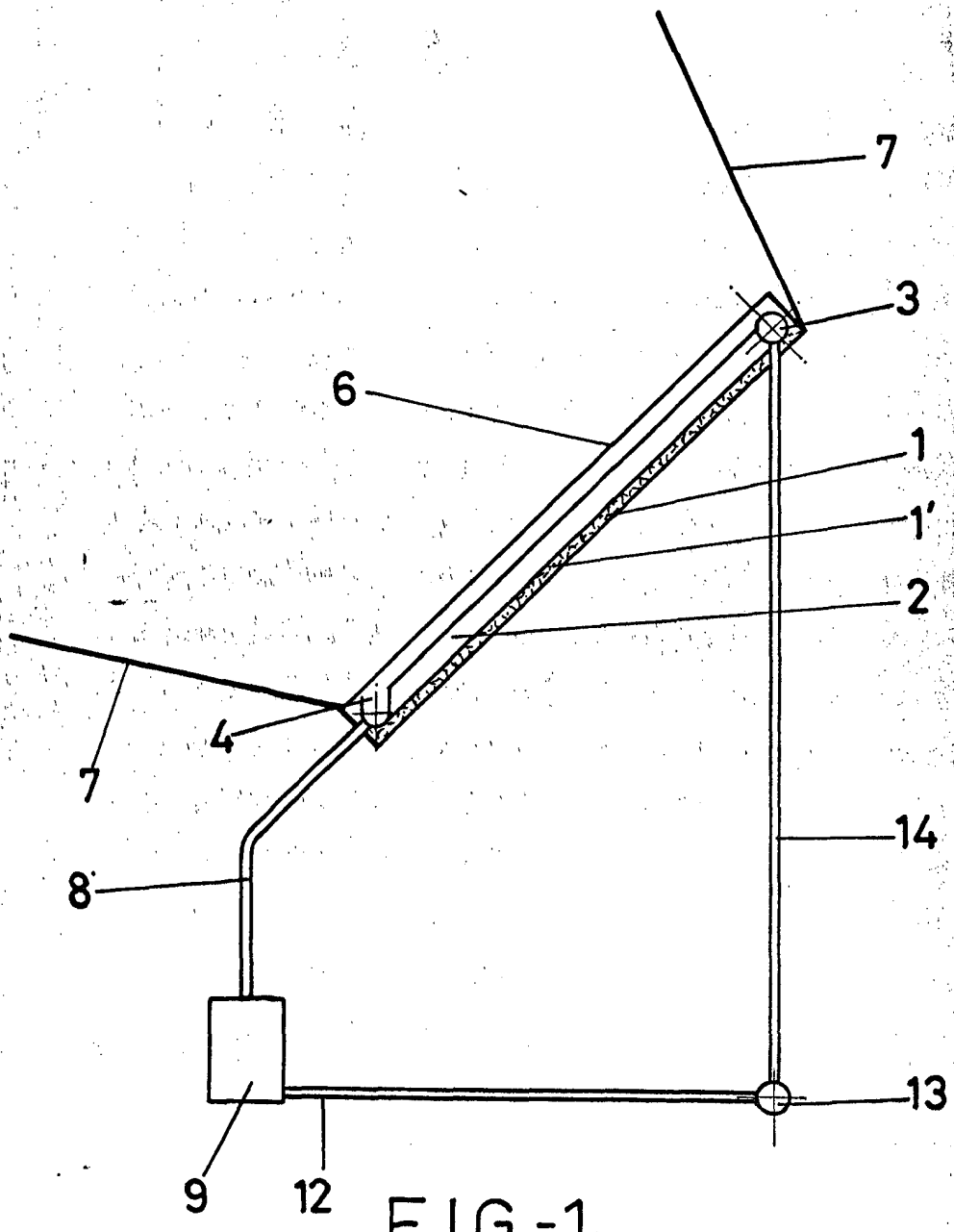
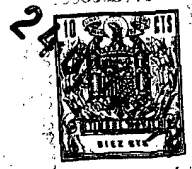


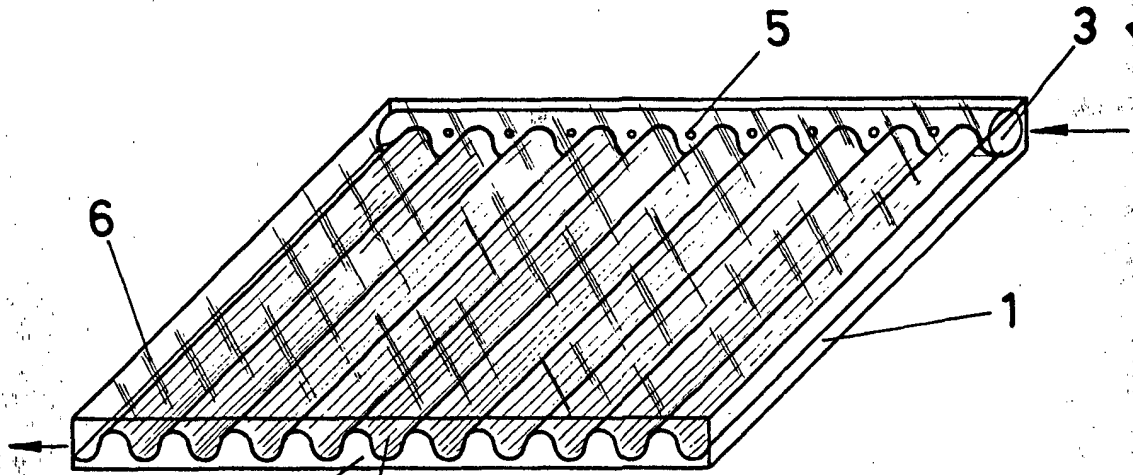
FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 de octubre de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.



1 2 FIG - 2

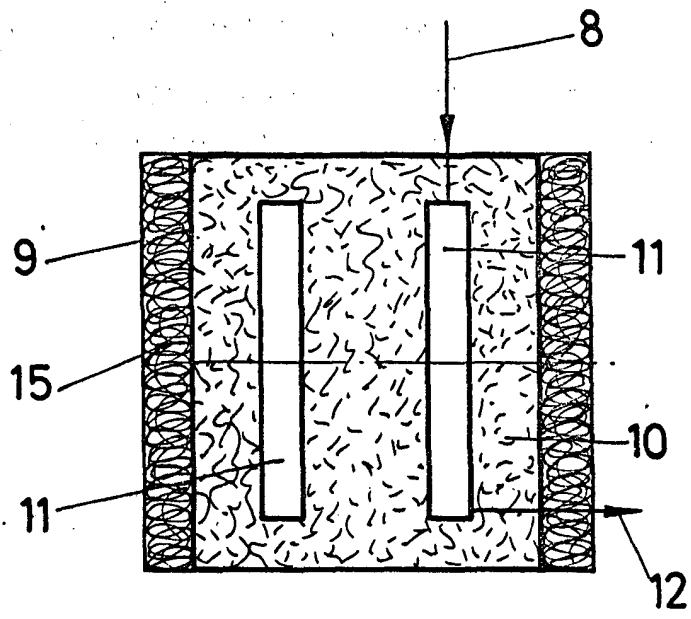


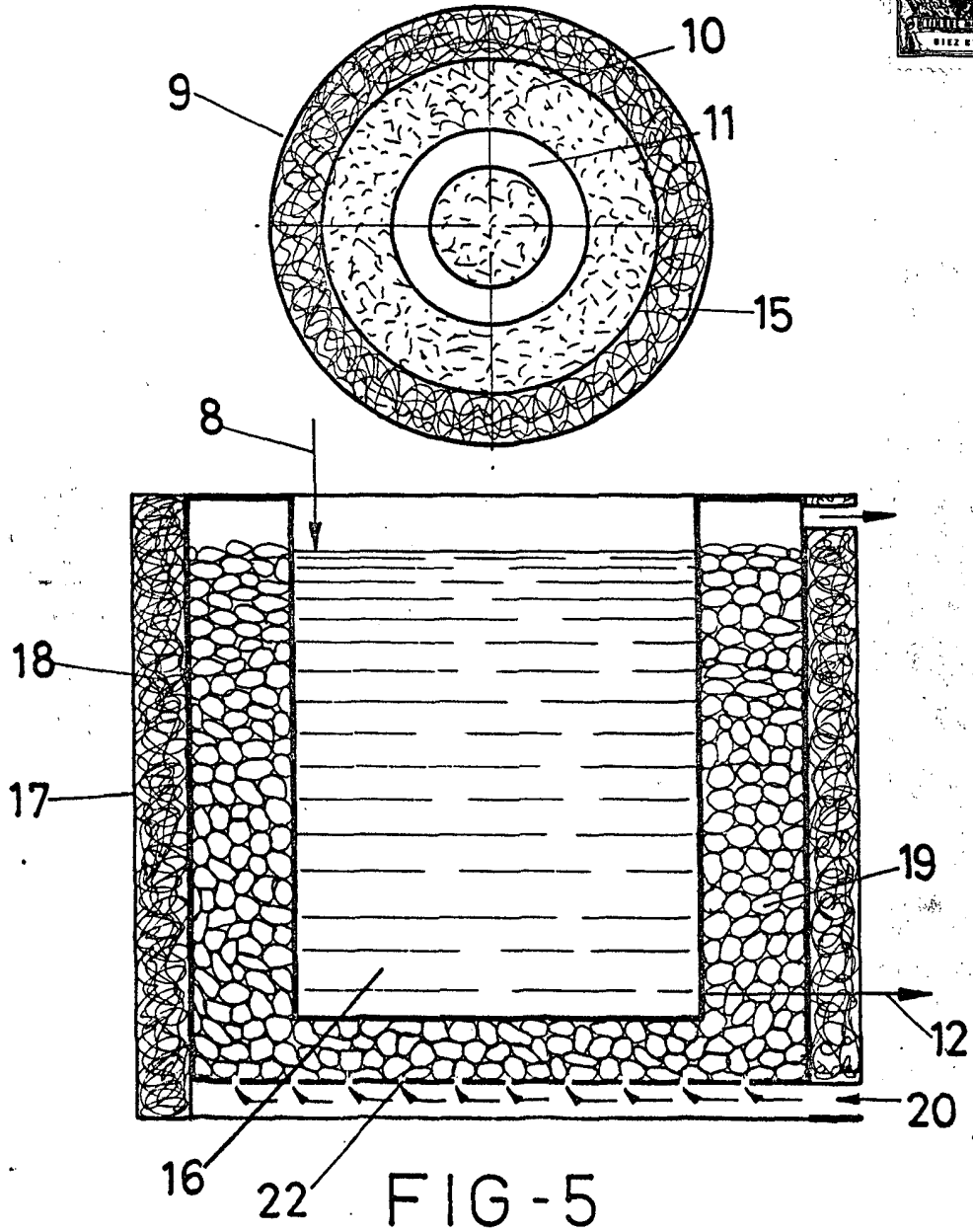
FIG - 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 de octubre de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.



ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 de octubre de 1974

BERNARDO UNGRIA

p. p.