



ah

ESPAÑA

19 ES 21 E1 22	20 Y NUMERO 247.387/5
	FECHA DE PRESENTACION 6-12-79

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1980

50 PRIORIDADES: 51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
------------------------------	----------	---------

54 FECHA DE PUBLICIDAD	55 CLASIFICACION INTERNACIONAL B01D 25/08; F26B 5/00
------------------------	---

56 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO PERFECCIONADO SEPARADOR DE MATERIA SOLIDA INMERSA EN UN LIQUIDO.

57 SOLICITANTE (S)

TECNICAS DE FILTRACION, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Badal, 33 - 35 - BARCELONA - 14

58 INVENTOR (ES)

59 TITULAR (ES)

60 REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

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 patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

5

10

15

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

20

25

30

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo separador de materia sólida inmersa en un líquido.

5 En los procesos químicos industriales se obtienen productos sólidos, por cristalización, que deben ser lavados y secados, aislándolos del líquido en cuyo seno se han formado. Estos cristales, insolubles en agua, tras su filtración y lavado, forman "tortas" que, una vez totalmente secas, constituyen la base de diversos productos destinados a la industria, agricultura, medicina, etc.

10 Generalmente el proceso de secado se lleva a cabo en una primera fase de filtrado, para separar el producto sólido del líquido, lavándose posteriormente para eliminar cualquier residuo y filtrándose de nuevo para eliminar el líquido de lavado, generalmente agua.

15 La presente invención se centra concretamente sobre un dispositivo secador de materia sólida inmersa en un líquido, que permite el desarrollo de las fases de filtrado, lavado y secado, en una sola instalación y en un desarrollo operacional continuo.

20 De forma más concreta el dispositivo que se preconiza comprende una pluralidad de módulos filtrantes, dispuestos en un bastidor de platos prensores, estando constituido cada uno de dichos módulos por una placa cuadrangular que presenta, en cada una de sus caras, una depresión central, siendo más profunda la depresión correspondiente a una de las caras que la correspondiente a la otra. La depresión menos profunda está dotada de estriás salientes, de forma que dicha placa constituye un apoyo para una membrana que, en la cara opuesta a la de apoyo, cuenta con un estriado

25

30

1 prominente sobre el que se extiende una lámina porosa, la
cual se fija por la presión determinada por un marco que a
su vez, en su cara opuesta, está cubierto por otra lámina
porosa fijada al conjunto a través de otra placa, estando
5 además todo el conjunto citado debidamente comprimido por
la acción de los platos prensores anteriormente mencionados.

Tanto la membrana como el marco y las láminas
porosas cuentan en las zonas próximas a sus vértices con
orificios, de los cuales uno de ellos constituye el conduc-
10 to de entrada de la masa a filtrar, otro una conducción del
líquido de lavado, el tercero, situado inferiormente, cons-
tituye un conducto de salida del líquido y el cuarto, y úl-
timo constituye un conducto de entrada de aire comprimido.

15 El aire comprimido desemboca en la cámara formada
entre la membrana y la placa, en tanto que el conducto de
escape desemboca en la cámara formada entre la lámina poro-
sa y el dorso de la placa desembocando los conductos de ad-
misión y lavado en la cámara formada por el marco y las dos
láminas porosas.

20 La masa a filtrar empuja y deforma, al ocupar la
cámara formada por el marco y las láminas porosas, la mem-
brana que se desplaza alojándose en el rebaje previsto en
la placa, de tal manera que dicha membrana constituye un
órgano de presión al ser inyectado aire comprimido, aplas-
25 tando la masa sólida almacenada en la cámara formada entre
el marco y las láminas porosas y expulsando el líquido a
través de la lámina porosa hacia el conducto de escape.

30 Para complementar la descripción que seguidamente
se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor com-
prensión de las características del invento, se acompaña

1 la presente memoria descriptiva, como parte integrante de
la misma, de un juego de dibujos en el que con caracter
ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguien-
te:

5 La figura 1, muestra un despiece en perspectiva
del dispositivo separador de materia sólida inmersa en un
líquido que constituye el objeto de la presente invención,
apareciendo los diversos elementos integrantes del mismo
debidamente enfrentados en su posición de montaje.

10 La figura 2, muestra un detalle en perspectiva de
la placa cuadrangular.

15 La figura 3, muestra un detalle del conjunto en
sección transversal, en el que puede observarse claramente
los diferentes conductos y cámaras que en el mismo se esta-
blecen.

A la vista de estas figuras puede observarse como
cada uno de los mencionados módulos está constituido median-
te una placa cuadrangular 1 sobre la que se dispone la mem-
brana 2 y sobre la que, a su vez, descansa la lámina porosa
3 que, generalmente, estará constituida por una tela fil-
trante inerte.

25 Sobre la lámina 3 se dispone un marco 4 que se cu-
bre con otra lámina filtrante 5, continuado de una segunda
placa 1 y así hasta conseguir un grupo de un determinado
número de módulos.

30 Cada módulo está atravesado por cuatro orificios
6, 7, 8 y 9, de los cuales el orificio 6 constituye, en el
conjunto, el conducto de admisión del producto a filtrar y
a través de los orificios 10 desembocan en la cámara forma-
da entre las láminas porosas 3 y 5. Por otro lado, el ori-

1 ficio 7 constituye, en el conjunto, el conducto de entrada
de aire comprimido y a través de las salidas 11 desemboca
en la cámara formada entre el dorso de la membrana 2 y el
rehundido 12 de la placa 1. En cuanto al orificio 8, éste
5 determina en el conjunto del conducto de lavado y aflora
por su salida 12 en la cámara formada por el marco 4 y las
láminas porosas 3 y 5. Finalmente, el orificio 9 determina
el conducto de escape y por su salida 13 desemboca a la cá-
mara formada entre la placa 1 y la lámina 8.

10 Las estrías 14 que presenta la membrana 2, así
como las placas 1, constituyen apoyo para las láminas poro-
sas y canalizaciones de escape para el líquido filtrado,
según puede observarse con detalle en la figura 3.

15 Cabe hacer constar el hecho de que en dicha fi-
gura 3 se ha realizado una sección según la cual las pla-
cas 1 y 1' han sido cortadas por distintos planos a fin de
que en la placa 1 se vean los conductos 6 y 7, mientras que
en la placa 1' resultan visibles los conductos 8 y 9.

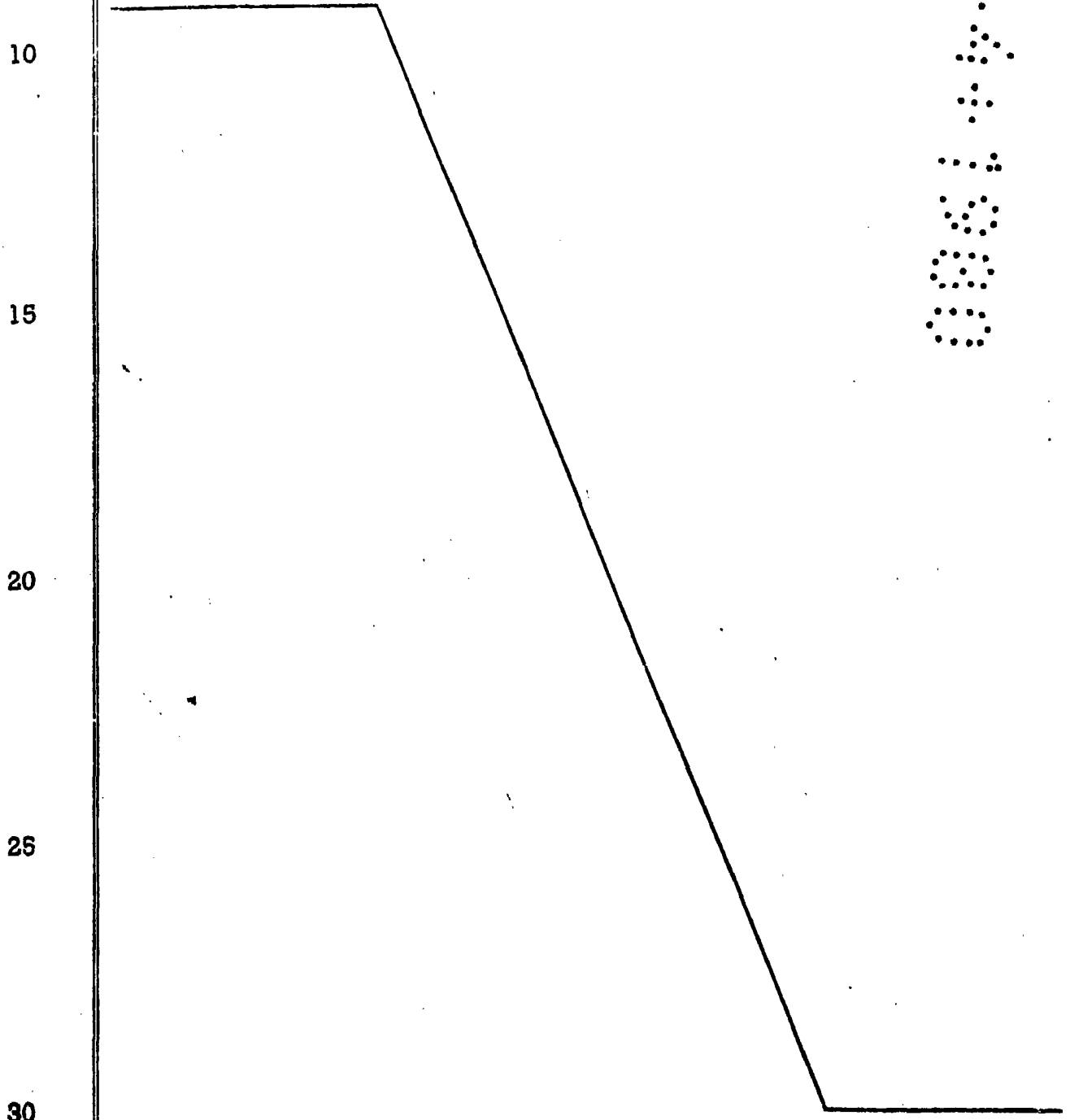
20 En una primera fase operativa el producto, que
evidentemente será sólido más líquido, penetra por el con-
ducto 6 y por los conductos 10 desemboca en sus respectivas
cámaras formadas entre las láminas porosas 3 y 5, con la
colaboración del marco 4.

25 A medida que entra producto, por efecto de la
presión, éste se comprime y el líquido pasa a través de las
láminas porosas 5 hacia el escape a través del orificio 13
y, consecuentemente, el conducto 9 mientras que la membrana
cede aumentando el volumen de la cámara.

30 Simultánea o alternativamente se va inyectando el
líquido de lavado por la salida 12, correspondiente al con-

1 ducto 8, dejando que el agua, tras lavar el producto sólido
escape por el orificio 13 al desagüe 9.

5 Cuando se ha colmado la capacidad de la cámara, se
inyecta aire a la membrana por el conducto 7 que desemboca a
través de los orificios 11 en la cámara formada entre las
placas 1 y las membranas 2, la cual a modo de pistón compri-
me la masa sólida expulsando el máximo de agua para formar
la "torta".



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-
15 sentarla como nueva y propia.

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-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1 1ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO SEPARADOR DE MA-
TERIA SOLIDA INMERSA EN UN LIQUIDO".- del tipo que compren-
de una pluralidad de módulos filtrantes dispuestos en un
bastidor de platos prensores; caracterizado esencialmente
5 porque cada uno de los módulos está constituido por una -
placa cuadrangular que en cada una de sus caras presenta
una depresión central que es más profunda en una que en o-
tra cara y que en la cara menos profunda está provista de
estriás salientes, constituyendo dicha placa apoyo para u-
na membrana que en la cara opuesta a la de apoyo presenta
10 un estriado saliente sobre el que se extiende una lámina
porosa que se fija por la presión de un marco en su cara
opuesta está cubierto con otra lámina porosa fijada al con-
junto por otra placa, estando comprimidas las distintas -
15 partes entre sí por la acción de los platos prensores.

 2ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO SEPARADOR DE MA-
TERIA SOLIDA INMERSA EN UN LIQUIDO".-según reivindicación
anterior caracterizado esencialmente porque la placa, la
membrana, el marco y las láminas porosas, están cercanos
20 a sus esquinas atravesadas por orificios de los cuales uno
es conducto de entrada de masa a filtrar, otro es una con-
ducción de líquido de lavado, un tercero, situado inferior-
mente es conducto de salida de líquido y el restante cons-
tituye un conducto de entrada de aire comprimido, el cual
25 desemboca en la cámara formada entre la membrana y la pla-
ca, en tanto que el conducto de escape desemboca en la cá-
mara formada entre la lámina porosa y el dorso de la pla-
ca, mientras que los conductos de admisión y lavado desem-
bocan en la cámara formada por el marco y las dos láminas
30 porosas.

1 3ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO SEPARADOR DE MA-
MATERIA SOLIDA INMERSA EN UN LIQUIDO".- según reivindicaciones
anteriores caracterizado esencialmente porque la masa a fil-
trar empuja y deforma al ocupar la cámara formada por el -
5 marco y las láminas porosas, la membrana que se desplaza a-
lojándose en el rebaje previsto en la placa, constituyendo
dicha membrana un órgano de presión cuando al ser inyectado
aire comprime y aplasta la masa sólida almacenada en la cá-
mara formada entre el marco y las láminas porosas expulsan-
10 do el líquido a través de la lámina porosa hacia el conduc-
to de escape.

 4ª.- Se reivindica por último como objeto, sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
"DISPOSITIVO PERFECCIONADO SEPARADOR DE MATERIA SOLIDA IN-
15 MERSA EN UN LIQUIDO".

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

Madrid 6 de diciembre de 1979
BERNARDO UNGRIA
p.p.



20

25

30

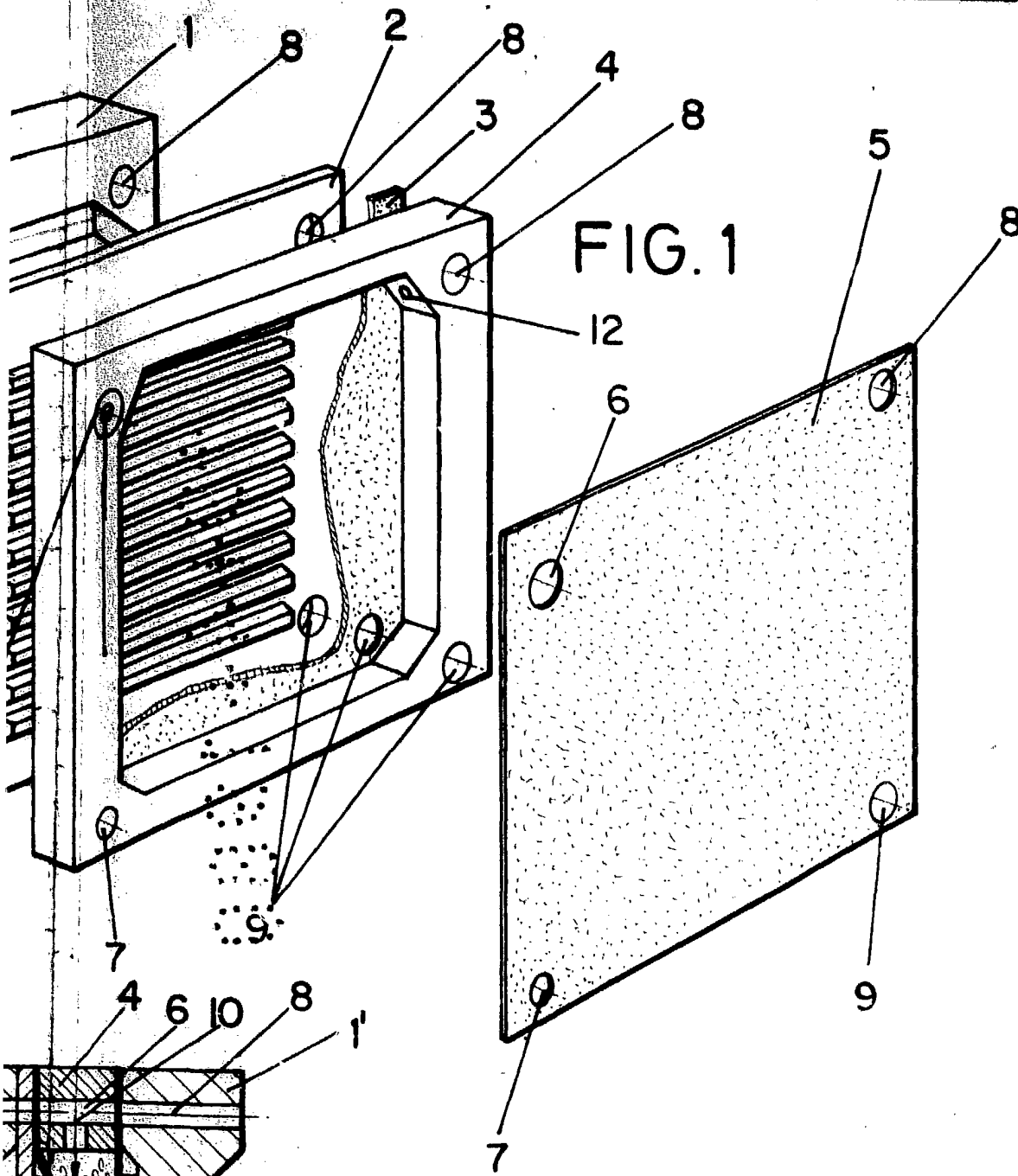


FIG. 1

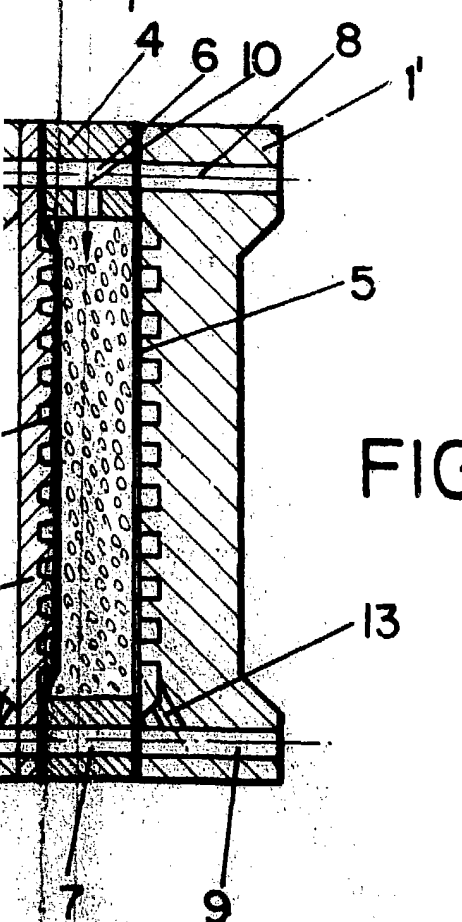


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 6 de Diciembre de 1979

BERNARDO UÑORIA

P. P.