

553503

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(19) ES	(11) NUMERO	(10) A1
(21)		
(22) FECHA DE PRESENTACION	26.3.86	



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
Int. Cl. <u>C 02 F 1/78</u>		
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
(64) TITULO DE LA INVENCION		
SISTEMA DE PURIFICACION DEL AGUA POR OZONIZACION.		
(71) SOLICITANTE (S)		
DON SANTIAGO LOPEZ MARTINEZ		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Ciclista, n° 2 - NAVALCARNERO (Madrid)		
(72) INVENTOR (ES)		
El señor solicitante de nacionalidad española.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

OF.

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-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas apa-
ratos, 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 descubri-
mientos 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 defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
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 1935).

1

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en un sistema de depuración del agua por ozonización.

5

El sistema de purificación del agua conforme a la invención, se basa en un proceso de filtración-ozonización, seguido de una reducción de ozono mediante carbón activado.

10

Conforme a la invención, el agua procedente de la red se hace pasar en primer lugar a un filtro de arena de sílice y resinas catiónicas cuya misión es la de retener las partículas sólidas que pudieran existir en suspensión en el agua.

15

La producción de ozono se realiza mediante un transformador de alta tensión que alimenta una lámpara ozonógena, construida en vidrio y cerrada al vacío, quedando incluida en un cartucho dotado de un electrodo interior y otro exterior (ánodo y cátodo).

20

El contacto ozono-agua tiene lugar en un vaso principal de vidrio o de metacrilato, en el que se origina un sistema de burbujeo del aire ozonizado procedente del cartucho, al disponerse un dosificador de burbujas en porcelana porosa, quedando presurizado dicho vaso principal, ya que el aire es enviado al cartucho mediante una bomba de membrana. Gracias a este sistema de bombeo se permite dosificar ozono a cualquier presión que venga de la red principal.

25

30

La entrada de agua se realiza mediante un interruptor que manda tensión a una electroválvula, dando ésta paso de agua al vaso principal, y estando prevista una llave de paso que regula el caudal de entrada al vaso prin

1 cipal.

5 Este vaso principal desahoga en un vaso que con-
tiene carbón activado en el que tiene lugar la reducción
del residual de cloro y ozono. Este filtro de carbón acti-
vado tiene la particularidad de crear una cámara de aire
ozonizado, elevando el rendimiento del ozono antes de ser
reducido en el carbón activado. La sobrepresión que se ori-
gina en este vaso filtrante de carbón activado, por una par-
te reduce la pérdida de carga que ocasiona el carbón acti-
vado y por otra consigue que el rendimiento del ozono al
10 crear una cámara de presión constante en el vaso, aumenta
el poder de desinfección del agua (compresión de bacterias,
gérmenes, virus, etc.).

15 Con este sistema el rendimiento del equipo ozo-
nógeno para ozonizar dos litros de agua por minuto, aumenta
en un 500% aproximadamente con relación a otros sistemas
convencionales.

20 Para ayudar a una mejor comprensión de esta me-
moria descriptiva y formando parte integrante de la misma,
se acompaña una hoja de dibujos en cuya figura única, con
carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado el
sistema de purificación del agua por ozonización, conforme
a la invención.

25 Haciendo referencia a la numeración que se in-
dica en la figura, podemos ver como el sistema de purifica-
ción del agua que la invención propone, se realiza mediante
un proceso con el que el agua procedente de la instalación
del usuario, se hace pasar por la conexión 1 al filtro 2
de partículas sólidas y cuando el interruptor 3 es acciona-
do, abre la electroválvula 4 para conducirla a través de la
30

1 llave de paso 5 reguladora del caudal, al vaso principal 6.

5 Por otra parte, mediante la bomba de aire 7 se envía aire a presión al cartucho de ozonógeno 8, donde se aloja la lámpara de ozono cerrada al vacío con un gas raro (todos los gases nobles) provista de un electrodo interior de aluminio y uno exterior de acero inoxidable. Al pasar el aire por el cartucho, se rompen las moléculas de O_2 de oxígeno, pasando a O_3 y por la propia presión de la bomba 7 se consigue inyectar ozono al vaso principal 6, a través del dosificador de burbujas 9. De esta forma se produce el contacto ozono-agua en el vaso principal 6.

10 El cartucho ozonógeno 8 está alimentado por un transformador 10 de alta tensión, con salida preferente a 2.500 voltios.

15 El vaso principal 6 comunica con el filtro de carbón activado 11 que actúa como reductor de ozono y cloro. La característica principal de este filtro de carbón activado es que en él se produce una sobrepresión que por una parte reduce la pérdida de carga que ocasiona el carbón activado, y por otra el rendimiento del ozono al crear una cámara de presión constante en el vaso, aumente el poder de desinfección del agua.

20 Todos los elementos que intervienen en el sistema de purificación del agua, pueden ser alojados en el interior de una caja de reducidas dimensiones, provista de la entrada de agua 1 y el racor de salida 12 para conexión a un caño orientable, por el que fluye el agua totalmente purificada.

30



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

1 1.- SISTEMA DE PURIFICACION DEL AGUA POR OZONIZA
CION, caracterizado porque el agua se hace pasar a un vaso
principal de contacto ozono-agua, en el que se dispone un
5 difusor de burbujas del aire ozonizado que procede del aire
bombeado a un cartucho de ozonógeno, desahogando este vaso
principal en otro de carbón activado que reduce el residual
de cloro y ozono, saliendo el agua totalmente pura por su
caño distribuidor y estando alimentado el cartucho de ozonó
10 geno por un transformador de tensión con salida a 2.500 vol
tios preferentemente; entrando el agua previamente a un fil-
tro de arena de sílice y resinas catiónicas que retiene las
partículas sólidas, posteriormente al cual queda dispuesta
una electroválvula accionada por un interruptor de puesta
en servicio, y existiendo además medios de regulación del
15 caudal dependientemente de la presión de la red.

 2.- SISTEMA DE PURIFICACION DEL AGUA POR OZONIZA
CION, según reivindicación 1, en la que el cartucho de ozo-
nógeno es preferentemente de PVC y aloja una lámpara de ozo
no cerrada al vacío con un gas raro, contando este cartucho
20 con un electrodo interior de aluminio y otro exterior de
acero inoxidable y siendo el dieléctrico de vidrio.

 3.- SISTEMA DE PURIFICACION DEL AGUA POR OZONIZA
CION, según reivindicación 1, en la que el filtro de carbón
activado reductor del ozono y cloro, se encuentra dispuesto
25 en un vaso contenedor y a una sobrepresión que reduce la
pérdida de carga que ocasiona el carbón activado, mantenién-
dose una presión constante.

 4.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por:
30 SISTEMA DE PURIFICACION DEL AGUA POR OZONIZACION.

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

MADRID, 26 de Marzo de 1986

BERNARDO UNGRIA

10

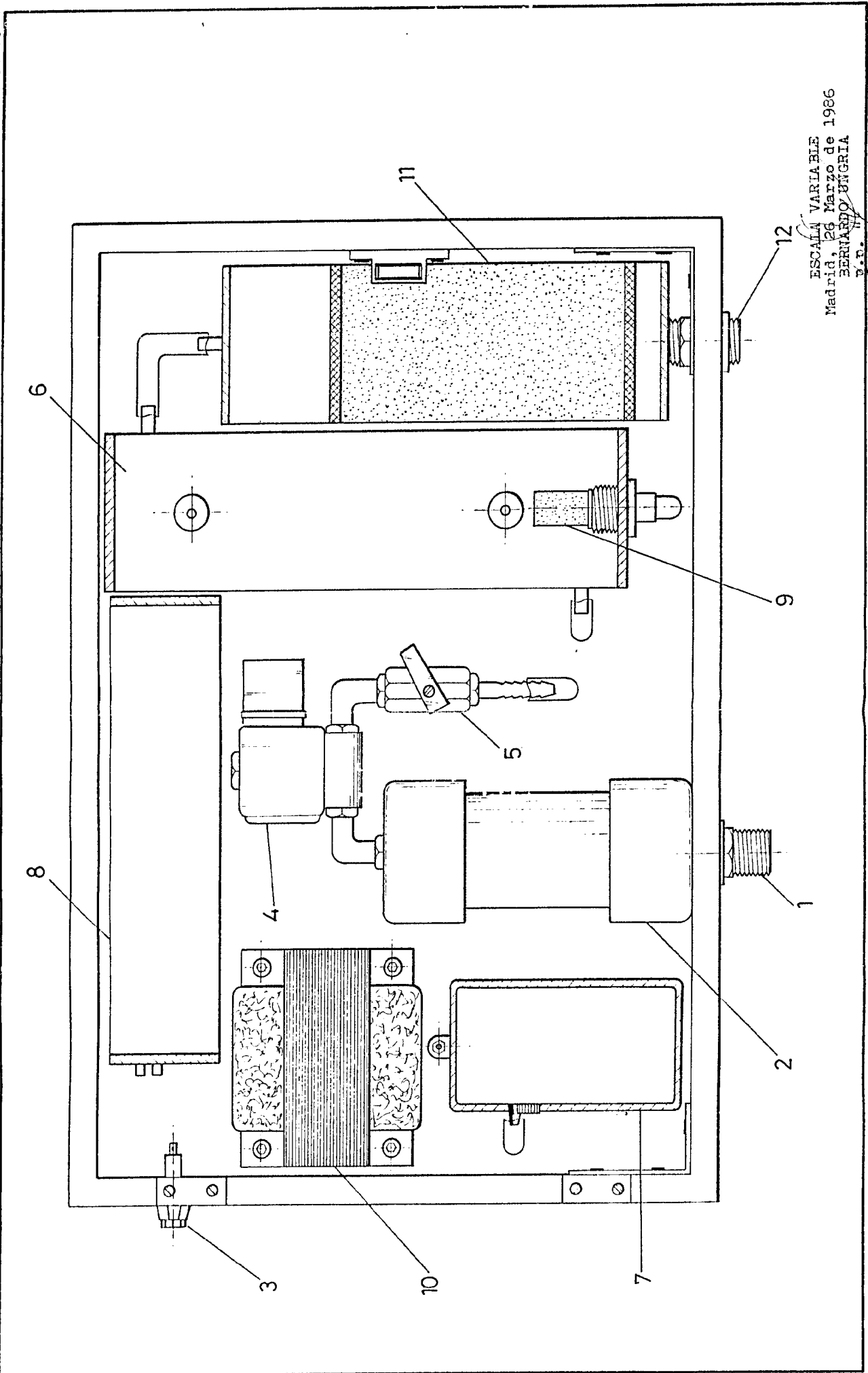
P.P.


15

20

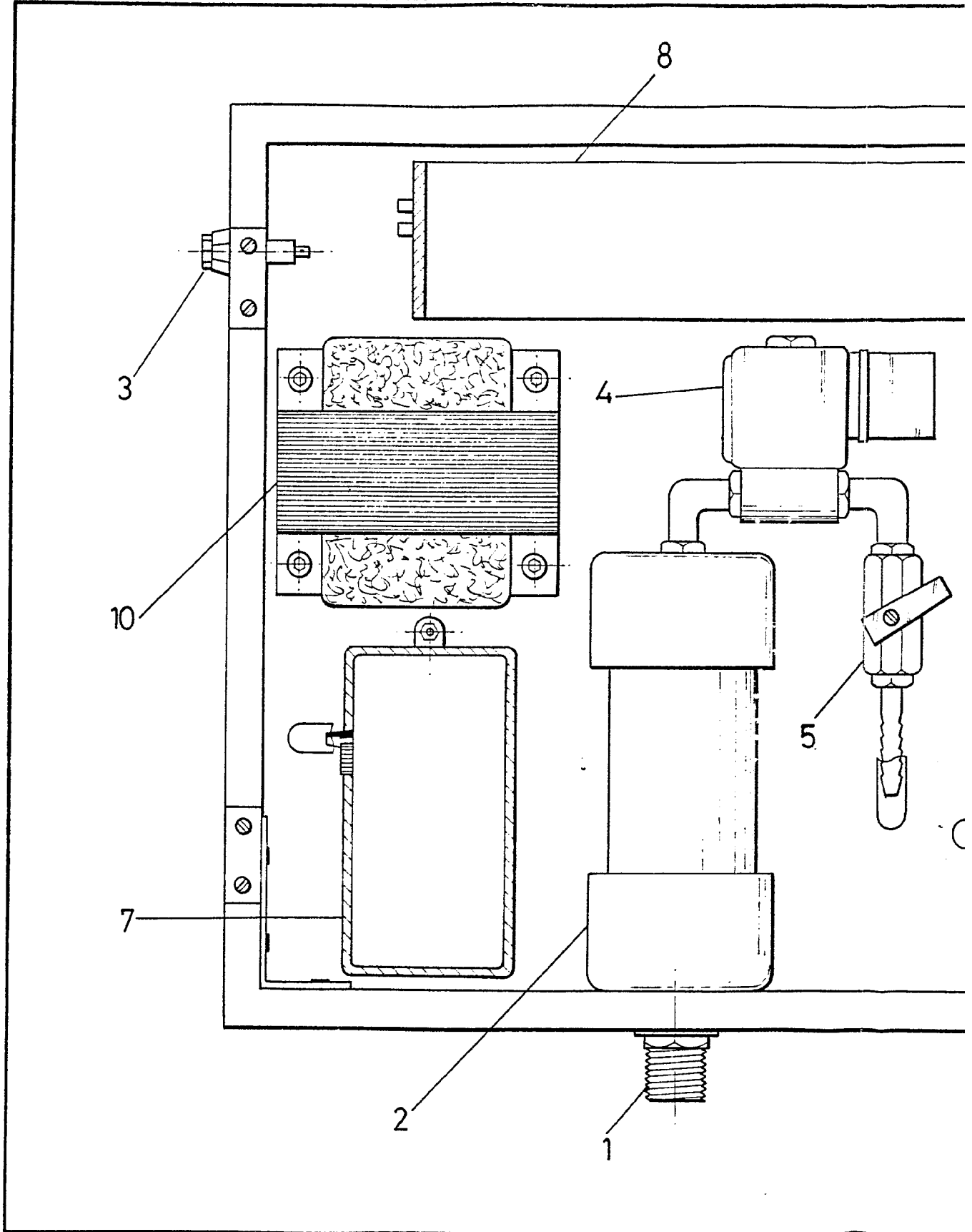
25

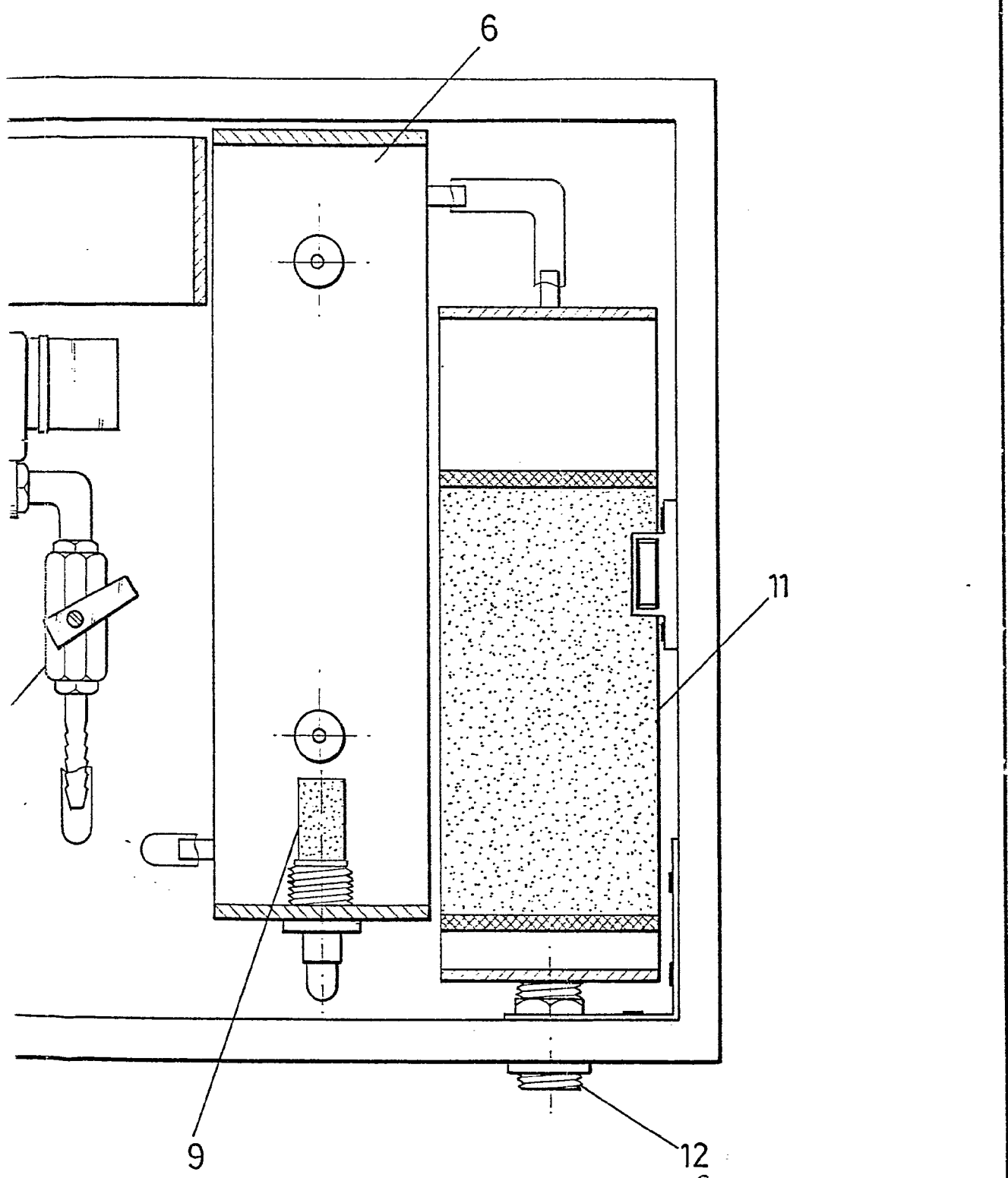
30



ESCALA VARIABLE
Madrid, 26 Marzo de 1986
BERNARDO UNGRIA
T.P. 11

D. SANTIAGO LOPEZ MARTINEZ.





ESCALA VARIABLE
Madrid, 26 Marzo de 1986
BERNARDO UNGRIA
D.P.