



ESPAÑA

ES 11 Y
 21
 22
 NUMERO **26052**
 FECHA DE PRESENTACION **30-9-81**

MODELO DE UTILIDAD 17 JUN. 1982

30 PRIORIDADES:
 31 NUMERO 32 FECHA 33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
 Int. Cl.³ **C02D 1/78**

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
FILTRO REDUCTOR DE OZONO SOBRANTE

71 SOLICITANTE (S)
D. JOSE CASTILLA PEREZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MADRID.- C/ Sanbara nº 40

72 INVENTOR (ES)
EL MISMO SOLICITANTE

73 TITULAR (ES)
EL MISMO

74 REPRESENTANTE
JOSE LAHIDALGA RODRIGUEZ

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, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

El presente registro de Modelo de Utilidad, concierne, como su contenido indica a un filtro reductor de ozono sobrante, de acuerdo con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la memoria descriptiva, una hoja de planos, en la que a título de ejemplo se representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que guardan entre sí.

En dicha hoja de planos que representa una sección longitudinal del filtro cuyo registro se preconiza se aprecian las siguientes referencias:

- 1.- Mallas, material poroso o similar, dispuesto en la parte superior del equipo filtrante.
- 2.- Material reductor.
- 3.- Capa igual a su homóloga -1-, dispuesto en la parte inferior.
- 4.- Colector general.
- 5.- Difusor de burbujas.
- 6.- Tubo de conducción del aire ozonizado.
- 7.- Generador de ozono y compresor.

Los principios de la invención ajustados a la adjunta ilustración, recaen sobre las siguientes características:

Existen aparatos electrónicos que generan ozono partiendo del oxígeno del aire.

Una de sus mas importantes aplicaciones es la esterilización y desodorización de agua contaminada, para lo cual, el aire ozonizado - producido en el generador se impulsa mediante un compresor de que esta previsto, hasta el interior de una vasija que contiene el agua a tratar.

5 Este aire ozonizado produce burbujas cuyo tamaño se minimiza mediante un elemento adecuado (difusor de burbujas), lo que aumenta la efectividad del proceso.

10 La purificación del agua es perfecta, pero para conseguirlo es necesaria una fuerte concentración de ozono en el aire y que éste burbujee durante un tiempo mínimo necesarios.

Al iniciar el tratamiento casi todo el ozono se disuelve en el agua, reduciéndose al actuar sobre las materias organicas que debe eliminar pero, llegada la saturación, una gran parte de burbujas conteniendo -- ozono escapan al exterior mezclándose con el aire ambiente.

15 Esto produce un fuerte olor, molesto para muchas personas, y, si la concentración en el aire llega a ser importante, puede suponer un nivel de toxicidad moderado, pero real.

20 Para limitar este nivel de toxicidad, esta regulado por la Ley que, en España, la aportación de ozono al aire respirable no puede superar 0,1 p.p.m. (partes por millón).

Por lo tanto, se hace necesario un reductor de ozono ~~adecuado~~, acoplado a los sistemas de esterilización de agua descritos:...

25 En la figura se ven claramente: El generador, el tubo conductor del aire ozonizado, el difusor de burbujas y la vasija conteniendo el agua a tratar.

30 En la boca de dicha vasija acoplamos un objeto de forma adecuada cerrado exteriormente. Las caras inferior y superior dejan pasar el aire por medio de orificios, mallas muy finas simples o superpuestas, o elementos porosos. Un espacio intermedio puede rellenarse con carbón activo o cualquier otro elemento fácilmente oxidable, o sea, reductor del ozono.

Su efectividad se basa en que el ozono es un gas inestable. Se produce por la disociación del oxígeno y después de un tiempo vuelve a convertirse en oxígeno. Con nuestro filtro reductor se consigue:

10.- Facilitar la disociación del ozono y su nueva conversión en oxígeno, dificultándose su paso desde la vasija al exterior.

20.- Reducción del ozono al actuar por oxidación sobre las materias incorporadas al filtro.

La forma y tamaño del filtro reductor de ozono, así como los elementos reductores incorporados al mismo, pueden ser diversos, según las necesidades impuestas por la producción del generador de ozono, por el volumen de agua a tratar, el tiempo de ozonización en cada caso, etc.

Este filtro y sus complementos podrán ser fabricados en cualquier clase de material apropiado y en las formas y dimensiones más convenientes, no existiendo sobre el particular, ninguna limitación.

Hecha la descripción precedente, es preciso, añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindican en la siguiente:

NOTA

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las siguientes:

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-



REIVINDICACIONES

5 1a.- Filtro reductor de ozono sobrante, caracterizado esencialmente porque comprende la disposición de un colector del agua a tratar, que presenta superiormente un cartucho exteriormente cerrado y cuyas caras inferior y superior permiten el paso del aire por medio de orificios previstos en elementos porosos o mallas finas, contando este cartucho con un espacio intermedio que comporta una carga compacta de carbón activo e cualquier otro elemento fácilmente oxidable o reductor de ozono, existiendo en el interior del colector general un difusor de burbujas acoplado a un tubo de conducción del aire ozonizado procedente de un equipo -
10 generador de ozono y de efecto compresor.

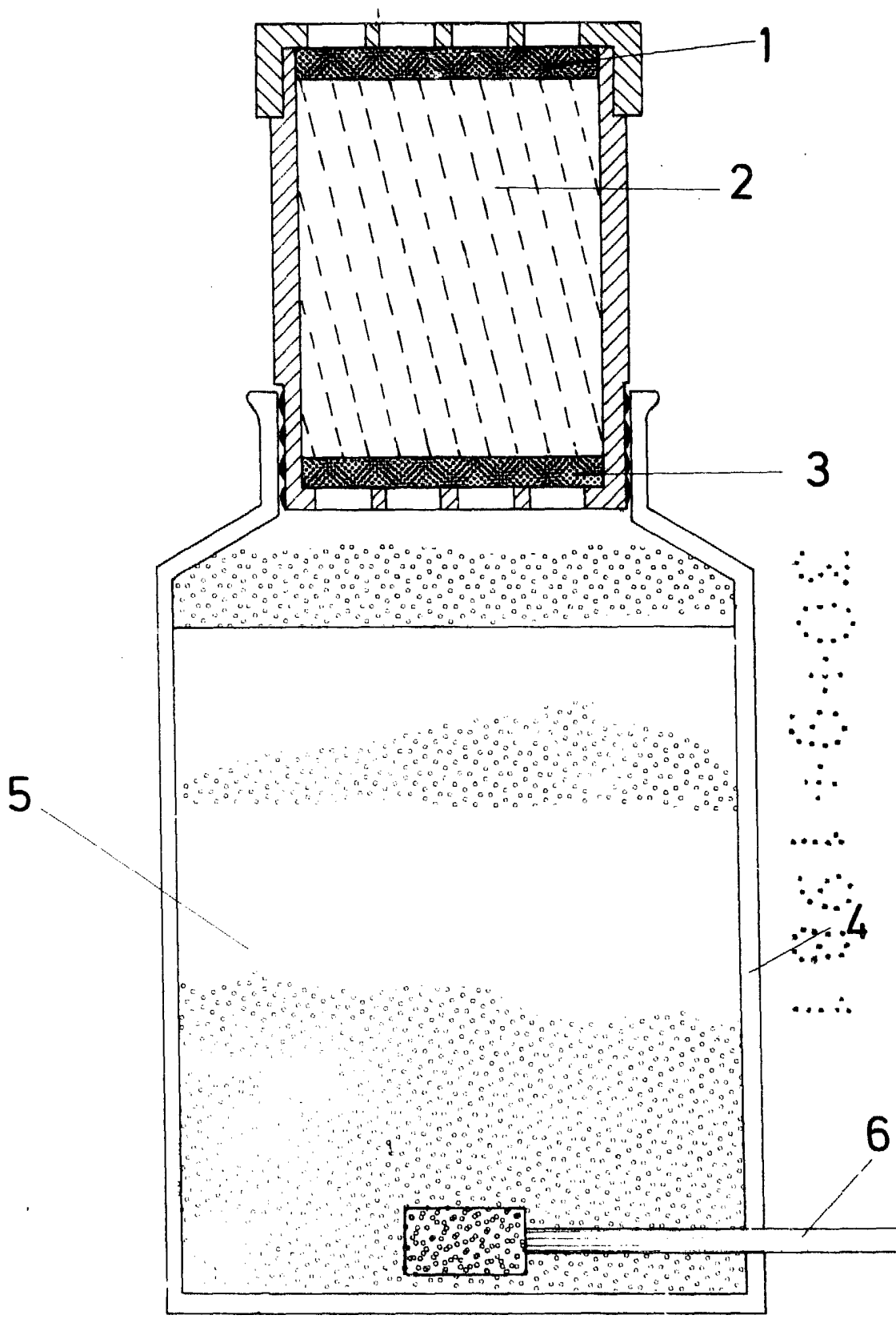
2a.- FILTRO REDUCTOR DE OZONO SOBRANTE.-

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

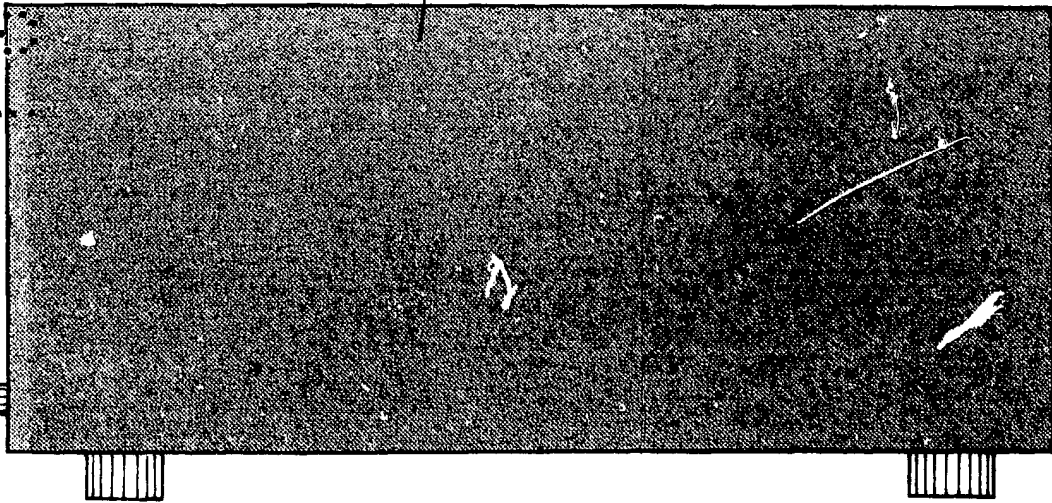
MADRID.-

JOSE LAHIDALGA





7



Madrid, 30 de Septiembre de 1.981
JOSE LANIDALGA