



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ NUMERO	267378	⑬ Y
	⑫ FECHA DE PRESENTACION		

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1983

③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A61L 2/20

⑤④ TITULO DE LA INVENCIÓN
ESTERILIZADOR PERFECCIONADO PARA MATERIAL SANITARIO.

⑦① SOLICITANTE (S)
D. JOSE CASTILLA PEREZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MADRID.- SAMBARA, nº 40

⑦② INVENTOR (ES)
El mismo solicitante.

⑦③ TITULAR (ES)
El mismo solicitante.

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
enunciado indica a un esterilizador perfeccionado para material sanitario,
de acuerdo con la descripción detallada que de la misma se realiza,
debiendo interpretarse siempre este concepto en su más amplio sentido
y nunca en limitativo.

La esterilización de material de hospitales se logra actualmente
por medios químicos y físicos.

La utilización de productos químicos es limitada por quedar residuos
que, en muchos casos, no son permisibles.

En cuanto a medios físicos, el más usual es la utilización de aparatos
autoclaves donde el material a esterilizar es sometido a calor húmedo
o calor seco. En ambos casos la temperatura ha de ser elevada, ya que
muchas endosporas bacterianas son capaces de sobrevivir varias horas
a 100° C. Por ello y porque hay materiales que necesitan estar secos
después del tratamiento, se esteriliza normalmente aplicando aire
a una temperatura entre 160 y 165° C durante dos horas ó más. Pero
también es limitada su utilidad por existir materiales que no resisten
esas temperaturas.

Debe también tenerse en cuenta el elevado precio de estos equipos.

Todos los inconvenientes quedan superados con el aparato o sistema
que describimos a continuación, totalmente efectivo a pesar de su gran
sencillez y de costo varias veces inferior a los conocidos.

Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la presente
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 esquemáticamente al esterilizador para material hospitalario, cuyo registro se preconiza, se aprecian las siguientes referencias:

- 1.- Cámara de esterilización.
- 2.- Tubo de escape.
- 3.- Filtro reductor.
- 4.- Tubo conductor de aire ozonizado.
- 5.- Generador de ozono.

Los principios del modelo ajustados a la adjunta ilustración recaen sobre las siguientes características:

El conjunto esterilizador consta de dos partes fundamentales:

- 19.- GENERADOR DE OZONO.
- 29.- CAMARA DE ESTERILIZACION.

19.- GENERADOR DE OZONO.- Aparato generador de ozono por procedimiento electrónico provisto de un pequeño compresor que aspira al aire, lo hace pasar por la cámara de ozonización y lo transporta; ya ozonizado, a la cámara de esterilización, donde lo inyecta con una determinada presión.

La concentración de ozono aumenta considerablemente si se suministra al generador oxígeno en lugar de aire. Con ello disminuye sensiblemente el tiempo necesario para la esterilización.

29.- CAMARA DE ESTERILIZACION.- Receptáculo de forma y tamaño adecuados provistos de una puerta de acceso al interior de cierre hermético, donde se coloca el material a esterilizar. En cualquiera de sus lados se conecta el tubo que transporta el ozono desde el generador.

En la parte superior existe una salida o escape, fija o variable, que, relacionada con la presión de inyección, mantendrá una presión constante en el interior de la cámara.

En dicha salida o escape se coloca un filtro reductor de, por ejemplo, carbón activo, con objeto de evitar posibles molestias ocasionadas por la salida de ozono al aire ambiente.

5 Dependiendo de la concentración de ozono y del volumen de la cámara será necesario un tiempo mínimo de actuación. Por ello hemos incorporado el Generador un temporizador para facilitar operaciones sucesivas de la misma índole.

Se trata de un generador de ozono de funcionamiento electrónico.

10 Se hace circular aire por una cámara sometida a una elevada tensión alterna de frecuencia adecuada. El efluvo electrónico producido disocia las moléculas de oxígeno (O_2) que se convierten en átomos de oxígeno naciente y oxígeno atómico (O). Por ser muy inestables se asocian rápidamente entre sí, pero lo hacen de tres en tres, dando lugar a la formación de ozono (O_3).

15 El ozono es un gas con elevado poder de oxidación. Esto le confiere magníficas propiedades bactericidas. Supera con mucho los productos químicos de esterilización, por ejemplo el cloro. Este actúa por envenenamiento enzimático de las bacterias, necesitando un tiempo de contacto largo. Además, tanto el cloro como otros productos químicos, son -
20 inoperantes ante las endosporas.

El ozono actúa por oxidación, por "quemado" instantáneo, incluso con las endosporas a las que destruye su capa protectora.

25 Es muy superior a los procedimientos físicos (autoclaves) por ser mucho más rápido, minutos en lugar de horas, y por trabajar a temperatura ambiente con lo que pueden esterilizarse materiales sensibles al calor, y además, el instrumental puede usarse de inmediato sin esperar su enfriamiento.

30 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 pá-

REIVINDICACIONES

1a.- Esterilizador perfeccionado para material sanitario, caracte-
rizado esencialmente porque comprende un generador de ozono de funciona-
miento electrónico, provisto de un compresor que aspira el aire y lo
5 hace pasar por una cámara de ozonización y lo transporta por medio de un
elemento tubular a la cámara de esterilización, donde lo inyecta a una
determinada presión.

2a.- Esterilizador perfeccionado para material sanitario, según
la anterior reivindicación, caracterizado esencialmente porque compren-
10 de la disposición de una cámara de esterilización, constituida por un
receptáculo apropiado, provisto de una puerta de acceso al interior
con cierre hermético, donde se situa el material a esterilizar y que
comporta una toma tubular conductora de aire ozonizado, existiendo en
la parte superior una salida fija o variable que relacionada con la -
15 presión de inyección, mantiene una presión constante en el interior de
la cámara, presentando esta salida un filtro reductor para neutralizar
la salida de ozono al aire ambiente.

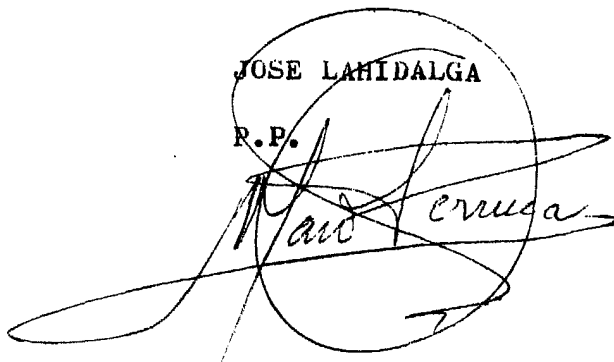
3a.- ESTERILIZADOR PERFECCIONADO PARA MATERIAL SANITARIO.

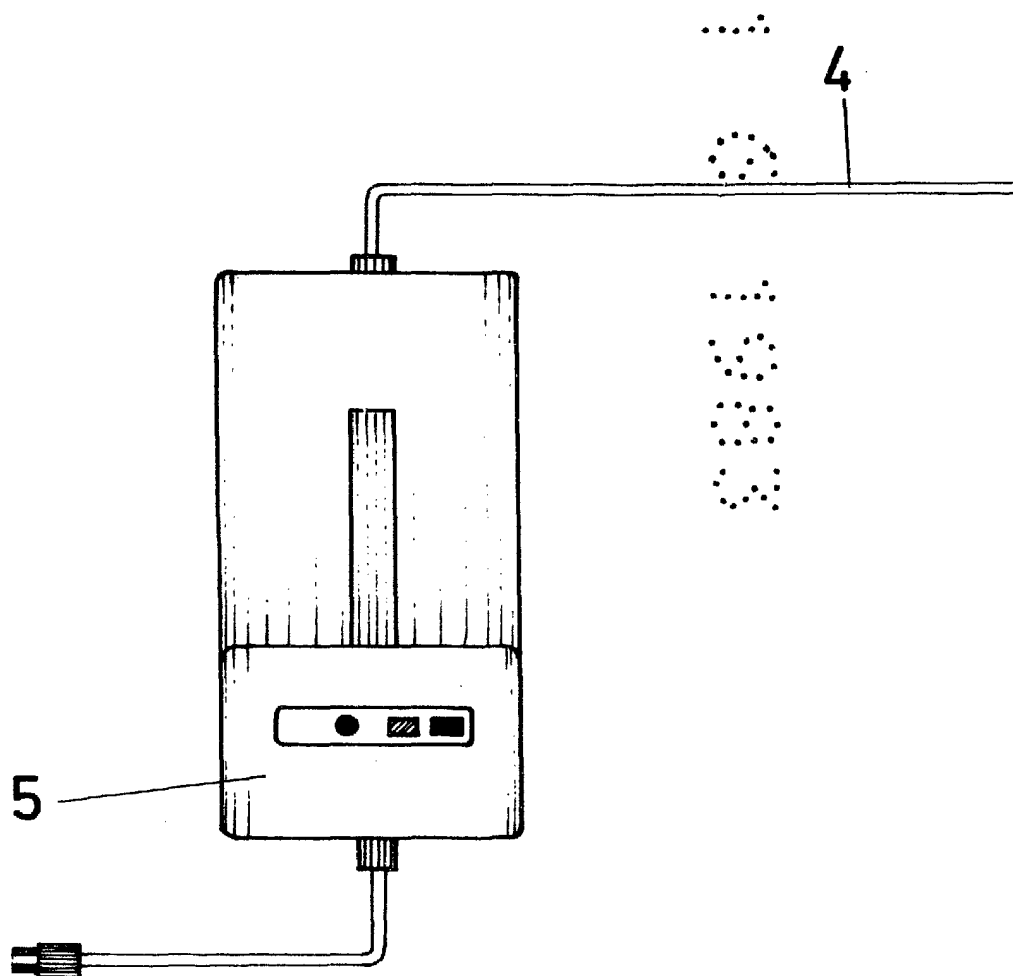
20 Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, que cons-
ta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

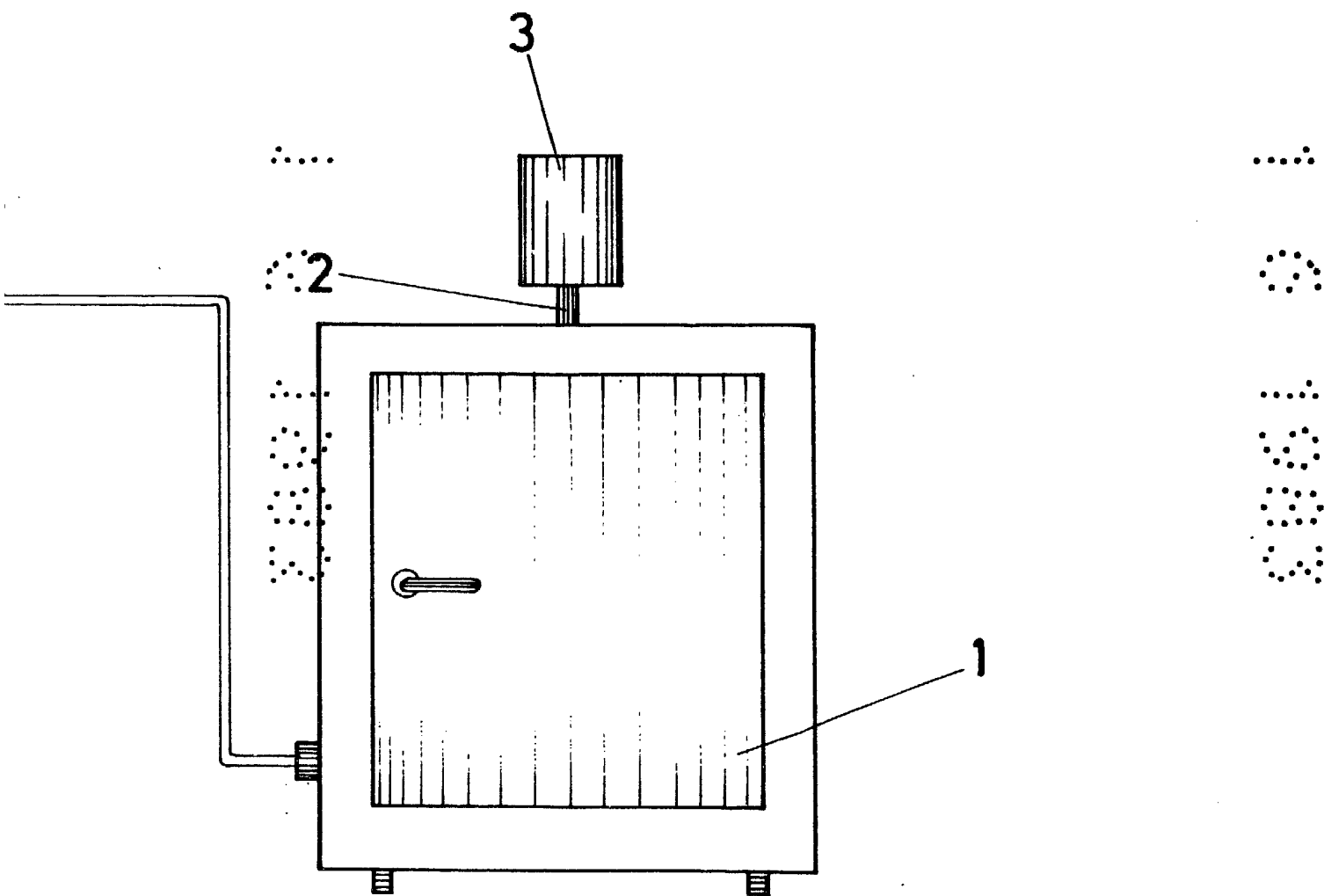
Madrid, 21 SET. 1982

JOSE LAHIDALGA

R.P.

A circular stamp containing the text "JOSE LAHIDALGA" and "R.P." is overlaid with a large, stylized handwritten signature in black ink.





Madrid, 21 Septiembre 1.982
JOSE LAHIDALGA.