

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

Fundada en 1886 por

C. Bonet Durán

Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona

Agente: J. Bonet del Río, Perito Industrial, S. J. C.



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un aparato para la producción de vapores desinfectantes de formaldehído y neutralizantes de amoniaco"-----

a favor de la Razón social: CARBONELL y Compañía, domiciliada en BARCELONA.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, está destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de un aparato que sirve para desinfectar locales mediante la producción de vapores de formaldehído, y al propio tiempo para neutralizar la acción de este último por la de vapores de amoniaco, después de la desinfección.

La principal característica del aparato objeto de la patente de que se trata, es la disposición de un tubo indicador



- 2 -

de nivel para dar a conocer el que tiene en cada momento el líquido contenido en la caldera, con cual tubo de nivel está combinada una escala graduada que indica las cantidades de formaldehído necesarias para desinfectar cada local según la capacidad que tenga.

En el dibujo adjunto se representa, a título de ejemplo y en sección vertical, un caso de ejecución de un aparato de los que comprende el objeto de la patente de invención de referencia.

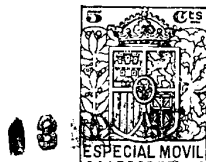
El aparato representado está constituido por un cuerpo cilíndrico A de plancha de hierro, montado sobre tres pies de hierro y provisto de un asa C para su fácil transporte; este cuerpo cilíndrico sostiene la caldera B, generadora de los vapores de formaldehído y de los gases de amoníaco, construída de gruesa plancha de cobre estañada; el fondo de esta caldera es de forma convexa para mejor aprovechar la potencia calorífica del calentador de alcohol N y adaptarse mejor a la disposición del tubo de nivel K. La cubierta sobresale del cuerpo de la caldera y descansa sobre la boca del cuerpo cilíndrico en el centro de la cubierta se encuentra la boca de carga de la caldera, de gran diámetro para permitir pasar el brazo y poder limpiar cómodamente el interior de la misma. Esta boca de carga está reforzada por una corona D de metal fundido, con su tapa de autoclave F con bisagra de metal, junta de goma E y tres tornillos oscilantes G con tuerca de metal, fijados los vástagos a la corona. En el centro de la tapa va una válvula metálica H que, al mismo tiempo que actúa de seguridad, sirve para impedir que los vapores del interior de la caldera salgan al exte-



- 3 -

rior en los primeros instantes de su formación, y les obliga a que adquieran una pequeña presión para poder salir, la necesaria para levantar la citada válvula, calculada de un peso apropiado a la presión que conviene alcancen los vapores de formaldehído para producir una mayor eficacia de penetración y desinfección. Esta válvula está cubierta por un tapón de metal I roscado en un cuello saliente y provisto de los orificios necesarios para dar salida a los vapores de la caldera después que hayan levantado la válvula H. Cuando el aparato debe funcionar colocado dentro del local que se quiere desinfectar, este tapón perforado I queda al descubierto, teniendo los vapores salida directa al exterior; pero para cuando se sitúa el aparato fuera del local que se trata de desinfectar, o sea el caso más corriente, lleva una campana de metal J que cubre el tapón anterior I alrededor del cual va roscada, llevando doble empuñadura y terminando en una boquilla acodada y roscada para el enlace de un tubo flexible que conduce los vapores al interior del local que se ha de desinfectar, a través de un orificio expreso practicado en una puerta o pared.

Un tubo de nivel comunicando con la parte alta y el fondo de la caldera, que sobresale del aparato a través del cuerpo cilíndrico, sirve para mostrar constantemente el nivel del líquido en la misma caldera; este tubo es de vidrio y va protegido por un armazón de varillas de metal. Adosada al tubo de nivel K va la tabla graduada L que señala las cantidades de formaldehído y de agua necesarias para la desinfección, con arreglo a la capacidad de los locales que se han de desinfectar; esta es una innovación muy práctica que hemos introducido



- 4 -

en este aparato, la cual sin necesidad de consulta alguna permite al operador, aún cuando no esté práctico en semejantes operaciones de desinfección, ver sobre el mismo aparato y sin error posible las cantidades de formaldehído y de agua que deberá emplear en cada operación. Debajo del tubo de nivel se encuentra la válvula de desagüe M, para poder vaciar completamente la caldera después de cada desinfección.

Debajo de la caldera y descansando sobre un soporte adecuado va colocado el calentador de alcohol vaporizado N, de gran potencia, con su tapa, construido enteramente de latón. Para colocar y retirar el calentador va dispuesta en el cuerpo cilíndrico una ventana de anchura suficiente, con su puerta de bisagra.

INSTRUCCIONES PARA EL USO DEL APARATO

Se prepara el local que se ha de desinfectar, cerrándolo herméticamente y tapando con tiras de papel pegadas las rendijas, si las hubiere, y los agujeros, para evitar escapes de gases. Cuando se efectúa la desinfección situando el aparato en el interior del local, se colocará éste en el centro, destornillando la campana de metal J, de modo que quede al descubierto el tapón perforado I que da salida a los gases. Si se quiere efectuar la desinfección desde el exterior del local, o sea el caso más práctico y más corriente, se le dejará atornillada la campana de metal J y se enchufará a la boquilla de salida de la misma el extremo del tubo flexible que lleva el racorde roscado, introduciendo el otro extremo del tubo en el local que se debe desinfectar, a través de un agujero existente o practicado exprofeso en una de sus paredes,

13 MAY



- 5 -

cuidando de tapar todo escape alrededor del tubo en este orificio de entrada.

Para poder calcular las cantidades de formaldehído y de agua que deben consumirse en el aparato para que cada desinfección, se calculará previamente la capacidad del local que se trata de desinfectar, y, una vez determinado lo más aproximadamente posible el número de metros cúbicos del referido local, se destornillará la tapa F y se introducirá en la caldera del aparato la cantidad de formaldehído al 40% que señala la columna de la izquierda de la tabla graduada L y se completará la solución vertiendo en la caldera la cantidad de agua necesaria para que el nivel total del líquido alcance la rayita situada a la altura de la cifra de metros cúbicos de la escala de la derecha, correspondiente a la cubicación del local, previamente establecida.

Una vez cargado el aparato, se atornilla nuevamente la tapa F y se introduce en el calentador de alcohol N la cantidad de alcohol de 90º necesaria, con arreglo también a la capacidad del local que se ha de desinfectar anteriormente determinada, cantidad de alcohol que está ya calculada a propósito para que pueda, sin nueva carga, evaporar la cantidad de solución desinfectante contenida en la caldera del aparato, dejando un residuo sobrante. De este modo, introduciendo escrupulosamente las cantidades de solución desinfectante y de alcohol precisas, se tiene la seguridad de que nunca se dará el caso de que se acabe la solución desinfectante antes que el alcohol y siga el calentador calentando la caldera en vacío. Esta circunstancia es interesante en todos los casos,



- 6 -

para no verse obligado a vigilar el aparato, pero sobre todo cuando se hace la operación de desinfección con el aparato colocado en el interior del local, y que no hay por lo tanto modo de vigilar su funcionamiento.

Las cantidades de formaldehído que se indican en la tabla del aparato son para producir una concentración equivalente a cinco gramos de formol por metro cúbico de aire, y en este caso la operación de desinfección quedará reducida a unas tres horas y media. En cambio, si se efectúa la desinfección a base de una concentración equivalente a dos gramos y medio de formol por metro cúbico de aire, tendrá que durar unas siete horas la operación de desinfección, a partir del momento en que el aparato principia a inyectar los vapores en el local que se ha de desinfectar; el aparato terminará la evaporación total de la solución desinfectante mucho antes del tiempo indicado para la eficacia de la desinfección.

Al término de la desinfección se abrirá el local, y, cuando se haya debilitado la concentración fórmica en el mismo, se podrá penetrar rápidamente para retirar el aparato y prepararlo para la segunda operación de neutralización por el amoniaco, cargando el aparato con las cantidades correspondientes de amoniaco, agua y alcohol. Si la operación anterior se ha practicado con el aparato colocado en el exterior del local, se podrá efectuar esta segunda operación de neutralización sin necesidad de abrir el local, puesto que esta segunda operación se hará también desde el exterior. Después de la desinfección y antes de echarle el amoniaco, se lavará la caldera del aparato.

13



- 7 -

El aparato representado podrá sufrir modificaciones accesorias que no afecten a la esencialidad del mismo.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva:

1.- De un aparato para desinfectar mediante la producción de vapores de formaldehído y subsiguiente de vapores de amoníaco neutralizantes, en el cual esté dispuesto un tubo de nivel comunicante con la caldera que sirve para contener las soluciones de formaldehído, tubo que lleva adaptada una escala graduada, indicadora de las cantidades de solución de formaldehído necesarias para cada capacidad de local que se haya de desinfectar.

2.- En un aparato como se reivindica en el párrafo anterior, la disposición de una tapa con una válvula de peso determinado, para que los vapores de formaldehído no puedan salir sin haber adquirido la tensión necesaria para realizar la desinfección con la debida eficacia.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

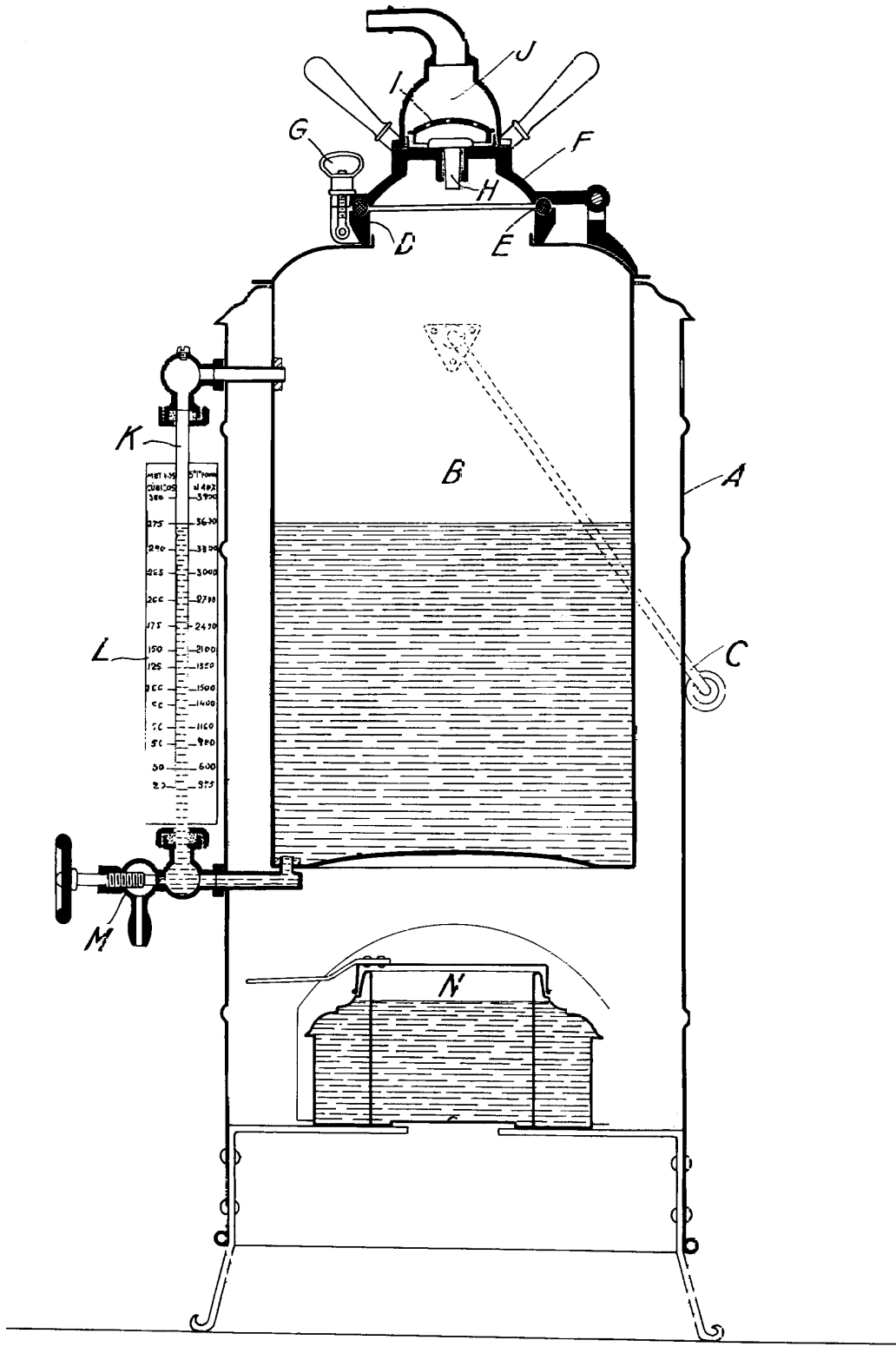
"Un aparato para la producción de vapores desinfectantes de formaldehído y neutralizantes de amoníaco".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 13 de Mayo de 1927.

P. p. de la Razón social: CARBONELL y Compañía,

Una firma manuscrita en tinta oscura, que parece ser "Carbonell y Compañía". La firma es fluida y cursiva, extendiéndose a lo largo de la línea de texto.



13 Mayo
 Bonh