

160690



H/V.

160690

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por "Perfeccionamientos en un sistema para la profilaxis aerógena" a favor de Don Claudio Riu Pla, residente en Barcelona, Avda. Generalísimo Franco, 435.-

=====

El solicitante es inventor de un sistema para la profilaxis aerógena que ha reivindicado como nuevo y de propia invención en la patente que le fué concedida con el núm. 159.377.

La finalidad de aquel sistema patentado, es la fijación de toda partícula en suspensión en el aire atmosférico sea cual sea su naturaleza, mineral, vegetal o animal, o bien se trate de verdaderos microorganismos, microbios o gérmenes o partículas desprendidas de los mismos con o sin capacidad reproductora (esporos, huevos).

Nos referimos a los polvos, humos o gases naturales o artificiales lesivos, irritantes, mecánicamente o químicamente, tóxicos o indiferentes que se hallen en la atmósfera y además, por el sistema patentado, si la partícula fijada tiene un substrato albuminico o proteico, queda además inactivada su capacidad antihigiénica que le confiere dicha constitución orgánica, o sea su capacidad de comportarse como agente perturbador del normal fisiologismo del hom-



bre. Si se trata de verdaderos microorganismos, se opera sobre ellos una verdadera esterilización.

5 La finalidad de la patente antes referida, y de la que por perfeccionamientos se solicita, es pues en resumen una protección por exclusión o eliminación de todo agente indiferente o nocivo proveniente de, o vehiculizado por la atmósfera operándose la profilaxia no en el sujeto individuo, sino en su ambiente gaseoso que le rodea, obteniéndose por tanto una verdadera esterilización atmosférica.

10 Las bases fundamentales del sistema objeto de la patente 159377 así como las de la presente patente de perfeccionamiento del sistema son:

Una filtración húmeda por un "filtro condensador".

15 La mezcla íntima del aire a filtrar con un chorro a manera de nebulosa de un líquido antiséptico o no en una "cámara de lluvia" y la recuperación de dicha nebulosa o mezcla sobresaturada de humedad mediante un condensador elemento axial del "filtro condensador".

20 Un filtraje de adsorción mediante un elemento de "filtro de adsorción" constituido por una masa en forma de fino granulado de diversas sustancias químicas de gran poder adsorbente filtrante y antiséptico.

El sistema perfeccionado objeto de esta patente se realiza de la manera siguiente:

25 El aire inicia su trayecto a través de los distintos elementos del sistema, a la altura del "filtro condensador" A (fig. 1) atravesando el tejido -1- que a manera de manguito cilíndrico cuelga de la plataforma superior -2- del "filtro condensador" y se sumerge en el agua u otro líquido cualquiera -3- del depósito inferior -4-. El tubo condensador propiamente dicho -5- se halla sumergido en parte en el mismo líquido -3-. Una vez el aire ha atravesado el tejido -1- que puede ser doble o de más capas, se halla en la luz del "filtro condensador" -6- saliendo por el tubo -7- después de transitar por el angosto espacio -8- entre el tubo condensador -5- envuelto en

30



una camiseta de tejido poroso -9- y el dispositivo -10- que envolviendo al tubo condensador obliga a un choque continuo del aire contra el tejido poroso que reviste dicho tubo condensador en la dirección de la flecha -11-.

5 Del "filtro condensador" A, el aire es conducido por el tubo -7- al depósito B de líquido -16- que puede ser antiséptico. El aire atraviesa dicha capa de líquido en forma de borbotec de pequeña burbuja, que se obtiene por el dispositivo -12-. Del depósito B pasa el aire a la "cámara de lluvia" o pulverización C, donde tiene lugar un íntimo contacto del aire de tránsito a filtrar, con el chorro de finísima gota -13-, que se obtiene en el nebulizador -14-. En la cámara de lluvia se dispone una sobresaturación de vapor del líquido del depósito B, por cuanto dicho líquido -16- es calentado por un serpentín sumergido en el mismo -16- por el que transita el aire caliente del mismo circuito a la salida del elemento de "filtro adsorción".

15 El mismo líquido -16- del depósito B, es el que alimenta a manera de sifón, el nebulizador -14- y por lo tanto el chorro -13-, siendo conducido por el tubo -17- sumergido en el depósito B. La aspiración en dicho tubo -17-, se realiza por la presión que se capta mediante el conducto -18- a la altura de la salida de aire de la turbina -19-, por el mecanismo de aforo -20-. También puede conseguirse la aspiración del agua del depósito B, conectando al nebulizador una inyección de oxígeno proveniente de un tubo a presión.

25 De la cámara de lluvia C pasa el aire de nuevo por el "filtro condensador" A, pero esta vez transitando por la luz del tubo condensador -5-. Al chocar la corriente de aire sobresaturado de humedad y aun arrastrando pequeñas partículas de líquido cualquiera de la cámara de lluvia, contra las paletas p, se obtiene una condensación del vapor o de las pequeñas gotas, en gotas mayores, que deslizándose por la pendiente de las paletas, caen a la "cámara de lluvia" y de allí al depósito B siendo por lo tanto recuperado el líquido.

30 La condensación se efectúa por la diferencia de temperatura entre



las pequeñas gotas y los vapores del líquido del depósito B calentado por el serpentín -16- y las paletas del condensador -5- refrigeradas por el mecanismo de volatilización del líquido del "filtro condensador" que puede ser agua u otro líquido cualquiera.

5 Del "filtro condensador" pasa el aire al elemento de "filtro adsorción" según la dirección de la flecha -21- conducido por el tubo -22-. El elemento de "filtro adsorción" contiene una mezcla de sustancias químicas (adsorfil) de gran capacidad adsorbente, filtrante y antiséptica. Dicha mezcla de sustancias químicas en forma de granulado tiene por objeto a la vez el realizar un ulterior secado del
10 aire, del exceso de humedad que no se hubiese condensado en el elemento condensador. Las sustancias que componen el granulado de "adsorfil" son principalmente óxido de cal, carbonato cálcico y carbón activo.

15 Del elemento de "filtro adsorción" pasa el aire al dispositivo de control de humedad y dispersión medicamentosa B por conducto del tubo -23- según indican las flechas -24- y -25-. Esquemáticamente consta dicho dispositivo de dos recipientes, uno contenido -26- dentro de otro continente -27-. El aire del circuito transita por el espacio que limitan ambos recipientes -28- según indican las flechas
20 -25- y -29-. Como sea que el frasco interior -26- contiene una sustancia medicamentosa en disolución, dicho tránsito de aire del circuito, determina un arrastre de los vapores de la disolución medicamentosa según indican las pequeñas flechas y. Coadyuvan a la volatilización y arrastre de dichos vapores, el calentamiento del frasco contenido -26- y por lo tanto de la disolución, por el aire caliente que proviene del elemento de filtro adsorción D según indica la flecha -25-, y la depresión que se origina en el espacio -28- en comunicación con el nivel de la disolución medicamentosa, según indican
25 las flechas. La comunicación del espacio -31- con el circuito se regula con un tornillo sin fin -30- que permite abrir o cerrar desde el exterior el frasco de la disolución medicamentosa.



Del dispositivo de humedad y medicamentación E, pasa el aire caliente del circuito por el serpentín -16- sumergido en el frasco B para el calentamiento del líquido -15- y a su vez para la refrigeración del aire ya filtrado. Según indica la flecha -32- pasa el aire del serpentín a la turbina -19- que es el motor del circuito del aire del sistema. Dicho circuito funciona pues por depresión. Interca-
5 lando dicha turbina a la entrada del circuito, dispondríamos del funcionamiento por presión.

El conjunto de mecanismos del sistema de profilaxis aerógena puede adoptar la disposición que se indica en la fig. 2, en que se
10 superponen el mecanismo de "filtro adsorción" A, la "cámara de lluvias" C y el frasco de borboteo B. Cada uno de estos elementos es desmontable del conjunto para permitir su limpieza. Esta columna de los tres elementos puede disponerse sobre un mueble o soporte F que
15 contiene en su interior el elemento de "filtro adsorción" y la turbina -19-. El acceso al interior de dicho mueble es fácil, para poder manipular en su interior y efectuar el recambio de carga de "adsorfil" del elemento de "filtro adsorción".

El mecanismo de control de humedad y dispersión medicamentosa,
20 puede estar dispuesto sobre el mueble, en un sitio visible y de fácil acceso para manipular el tornillo -30- como control de humedad y medicamento.

Finalmente añadiremos que cabe el perfeccionamiento en el rendimiento de dicho sistema, incorporando otros elementos de esterilización. Estos nuevos elementos que prevemos en la presente descripción, son: 1ª la lámpara de cuarzo; 2ª el aparato ozonizador y 3ª un
25 dispositivo de electrofiltración/diaforesis o cataforesis. La disposición de dichos nuevos elementos en nuestro sistema de profilaxis aerógena, la prevemos de la siguiente manera:

30 I - Rayos ultravioleta.- El aire que va a ser filtrado por nuestro sistema, es previamente sometido a la acción de los rayos ultravioleta en el interior del mueble F (fig.2)



que se convierte así, en un receptáculo o antesala del aire, antes de pasar al elemento "filtro-condensador". Para ello se dispone la entrada de aire en el mueble F según indican las flechas e en uno de los lados del mueble desde donde es conducido al dispositivo V según indica la dirección de la flecha y. De esta manera se convierte el mueble F o antesala de irradiación, en el primer elemento del sistema de profilaxis.

II - Ozonizador.- El aparato ozonizador funciona en el interior del mueble F aprovechando el mismo dispositivo de conducción del aire que hemos previsto para la instalación de los rayos ultravioleta, o por una disposición semejante. También puede incorporarse el ozono en cualquier elemento del sistema, preferentemente en el agua de borboteo del frasco B.

III - Ultrafiltración.- La ultrafiltración se realiza en el frasco V, haciendo pasar la corriente eléctrica a través de los dos electrodos más y menos, (fig. 2), letra B, que pueden adoptar la forma de red metálica para aumentar el contacto de dichos electrodos con el líquido en que están sumergidos y por lo tanto con las pequeñas partículas ultramicroscópicas o micelas que cual electrolito se pretende fijar en uno de los electrodos.

Dentro de la esencialidad del procedimiento descrito podrán ser variables los detalles de su realización.

N O T A.-
 =====

Reivindica el solicitante como nuevo y de propia invención el objeto de esta patente bajos las reivindicaciones siguientes:

1.- Perfeccionamientos en un sistema para la profilaxis aerógena realizado por un dispositivo de filtraje húmedo como refrigerador de un condensador al provocar la evaporación del agua u otro líquido



empleado.

2.- En el perfeccionamiento objeto de la reivindicación 1, el calentamiento del agua del depósito de borboteo por el aire de salida de un filtro adsorbente mediante un serpentín sumergido en el depósito del agua.

3.- En el perfeccionamiento objeto de las reivindicaciones 1 y 2, la introducción de un dispositivo generador de humedad para administrar sustancias medicamentosas por dispersión en el aire.

4.- En el perfeccionamiento objeto de las reivindicaciones 1, 2 y 3, la disposición de los tres elementos esenciales que son un "filtro condensador" para la primera filtración húmeda; una "cámara de lluvia" para el choque y la consiguiente mezcla íntima del aire a filtrar, con un chorro a manera de nebulosa de un líquido antiséptico o no recuperándose dicha nebulosa o mezcla sobresaturada de humedad en un condensador; y un "filtro de adsorción" constituido por una masa en forma de fino granulado de diversas sustancias químicas de gran potencia adsorbente, filtrante y antiséptica.

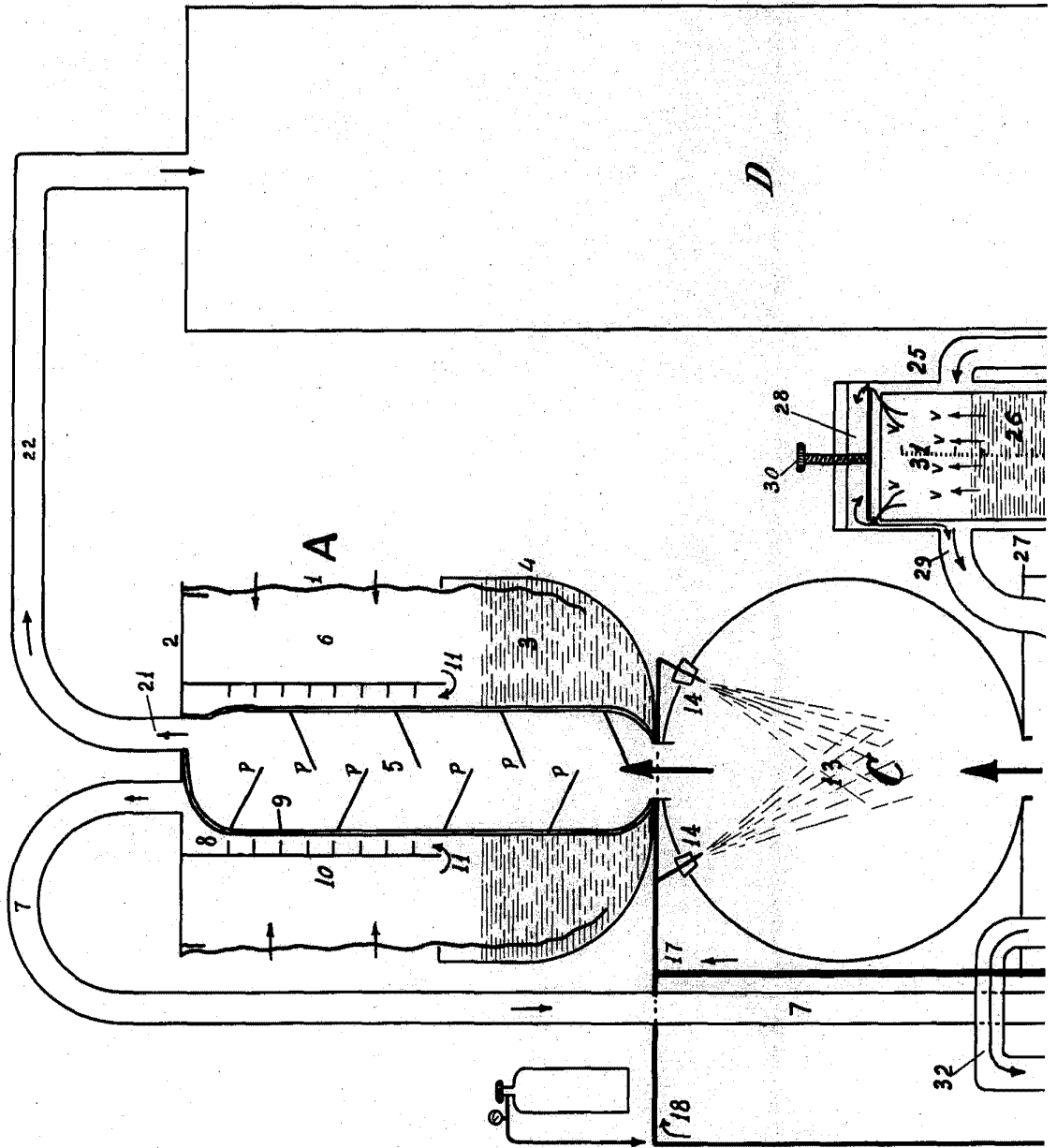
5.- En el perfeccionamiento objeto de las reivindicaciones 1, 2, 3 y 4, la disposición en los casos en que se desee una mas completa esterilización, de una lámpara de cuarzo para proyección de rayos ultravioleta, el ozonizador y un dispositivo de electro-filtración por diaforesis o cataforesis todo ello en la forma detallada en el cuerpo de la memoria.

6.- Perfeccionamientos en un sistema para la profilaxis aerógena.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

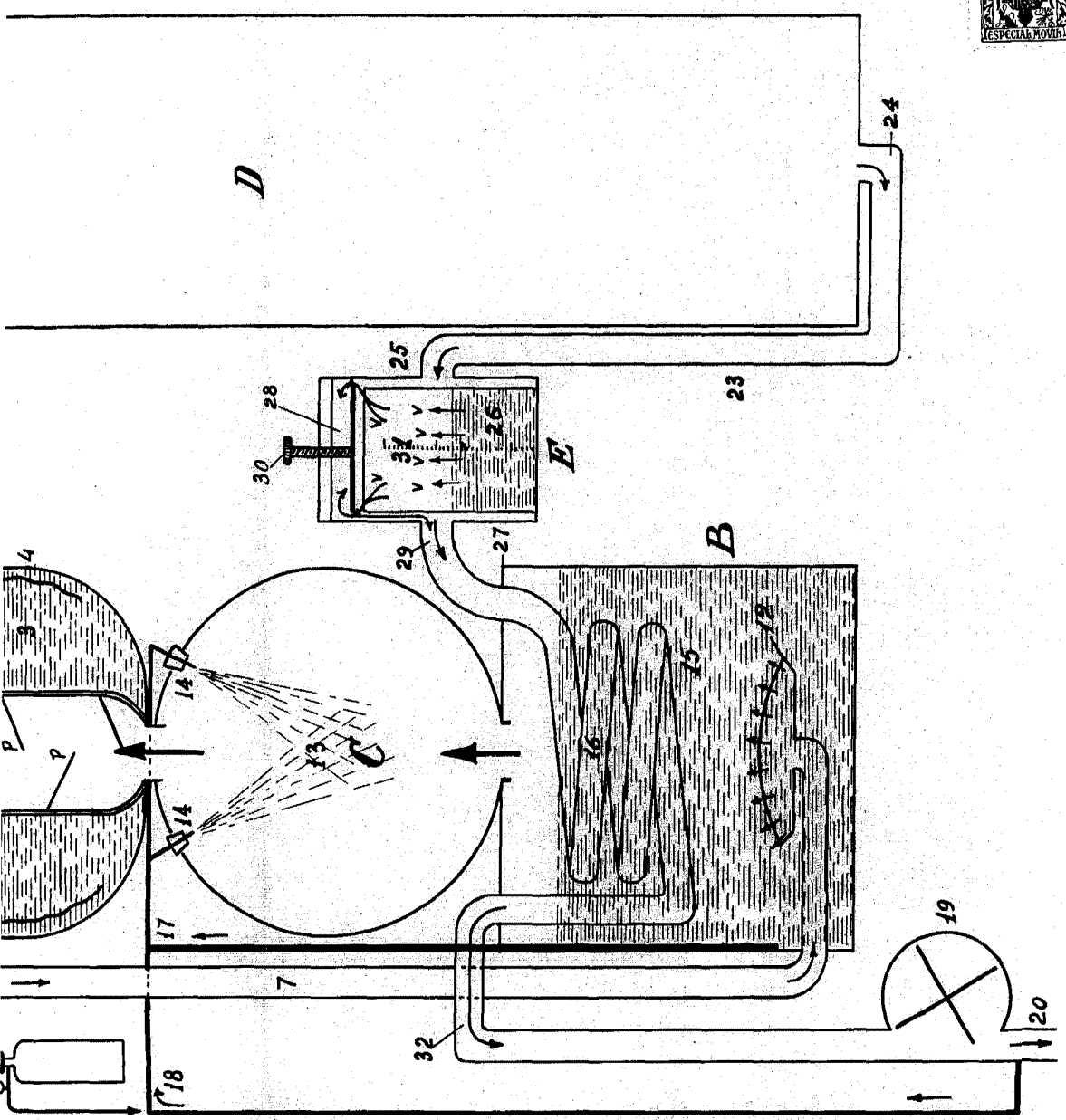
Consta esta descripción de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 12 de Marzo de 1943.

Fig. 1.



160690



ESCALA VARIABLE

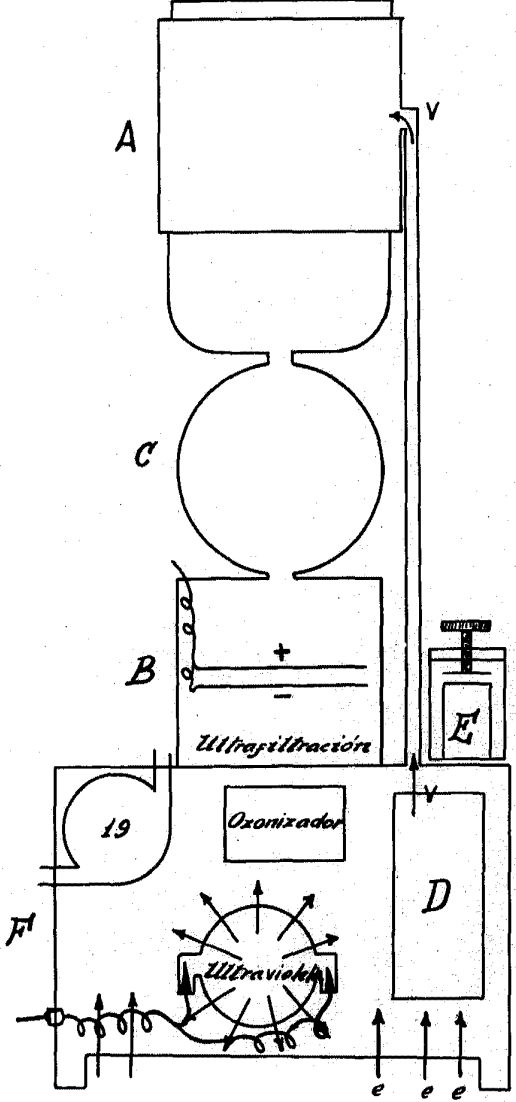
Handwritten signature

160690

160690



Fig. 2.



ESCALA VARIABLE

Curros