





10 rías especiales de salida del aire, prescribiéndose al mismo tiempo que dichas tuberías de salida del aire deben abrirse antes de que empiece la calefacción o la introducción de vapor.

Se ha observado sin embargo que en muchos casos no se cumple esta condición lo que hace que la esterilización sea im-  
15 perfecta y en algunos casos incluso imposible. Esto debe naturalmente evitarse por las graves consecuencias que puede acarrear.

Un objeto de esta invención consiste en evitar este inconveniente haciendo que la introducción y acción del vapor  
20 no sea posible hasta que se haya abierto la válvula de salida del aire.

Como ya es sabido todos los aparatos modernos de esterilización trabajan con vapor a una presión mayor o menor. Si se impide que en el interior del aparato de esterilización pe-  
25 netre una cantidad de vapor o se produzca una presión de vapor suficiente antes de que haya sido abierta la válvula de salida de aire se consigue el objeto perseguido de que la válvula de salida de aire deba indispensablemente ser abierta antes de empezar la esterilización.

30 Es de gran importancia que esta necesidad quede asegurada para todos los diferentes medios de calefacción tanto si esta tiene lugar por gas, vapor, electricidad o un combustible líquido.

Para conseguir este resultado pueden emplearse principal-  
35 mente dos métodos.

Uno de ellos consiste en hacer que la tapa del aparato de esterilización no pueda cerrarse o no pueda cerrarse suficientemente si la válvula de salida de aire no está debidamente abierta. En este caso y según las circunstancias, en el aparato



40 de esterilización no puede producirse presión alguna o solo se produce una presión insuficiente siendo por tanto imposible conseguir la esterilización.

El segundo método consiste en establecer una conexión entre la disposición de salida de aire y la de calefacción de  
45 manera que la calefacción no pueda iniciarse si primeramente no se ha abierto la válvula.

Para la práctica de esta invención según el primero de los métodos citados la palanca de accionamiento o el volante de la válvula de salida de aire se disponen de tal manera que mien-  
50 tras la válvula de salida de aire está cerrada se encuentre en la trayectoria de la tapa del aparato de esterilización impidiendo que esta pueda cerrarse. Sin embargo como que en los aparatos modernos de esterilización, generalmente la válvula de salida de aire y su órgano de accionamiento se disponen próximos a la  
55 parte inferior del aparato para la realización de la idea de esta invención se prefiere transmitir el movimiento del vástago de la válvula a un órgano acoplado con él y provisto de un saliente u otra disposición semejante que se interpone en la trayectoria de la tapa del aparato, mientras la válvula de salida  
60 de aire permanece cerrada. Para el accionamiento de este órgano intermedio se disponen sobre el vástago de la válvula y en este mismo órgano ruedas dentadas de relación conveniente de manera que este órgano intermedio tome la posición debida según la posición del vástago de la válvula.

65 Cuando la válvula de salida de aire se acopla con la entrada de combustible al abrir la válvula de salida de aire se retira un cierre acoplado a la disposición de entrada de combustible. Este cierre impide la llegada de combustible hasta que se haya abierto la válvula de salida de aire. De esta



70 manera se evita toda distracción del personal y se asegura la obtención de una perfecta esterilización.

Según opiniones modernas durante todo el proceso de esterilización no debe estar completamente cerrada la salida de aire a fin de que se mantenga continuamente una salida de vapor determinada y pequeña. Para asegurar la debida posición de la 75 válvula de salida de aire para obtener esta pequeña salida de vapor pueden disponerse topes de posición regulable que impiden el cierre completo de la válvula.

En el plano adjunto se representa como ejemplo una forma de ejecución del objeto de esta patente. 80

La figura 1 representa al aparato de esterilización cerrado y con la válvula de salida de aire abierta.

La figura 2 representa al mismo aparato abierto y con la válvula de salida de aire cerrada.

85 La figura 3 representa una vista por delante del acoplamiento entre la entrada de combustible y la válvula de salida de aire.

La figura 4 es una vista por encima de la válvula.

El aparato de esterilización está constituido en la forma ya conocida por la envolvente externa -1- y el recipiente 90 interno -2- de dobles paredes en el que se encuentra la cámara de agua -3-. La tapa -4- está montada en la charnela -5-. Por -6- se representa la tubería de salida de aire con la válvula -7- y en la que se encuentra un termómetro -8-. Por -9- se representa el órgano de calefacción que puede ser a voluntad de cualquier combustible sólido o fluido como un mechero de petróleo u otro conveniente. -10- representan las cajas que contienen los apósitos que deben esterilizarse. Sobre el vástago -11- de la válvula de salida de aire -7- se fija una rueda den-



100 tada -12- que engrana con una rueda dentada -13- montada sobre una pieza -14- doblada en ángulo recto en su extremo superior -15-.

El funcionamiento de esta disposición se comprende por la simple inspección de las figuras. La relación entre las ruedas dentadas -12- y -13- es tal que, estando cerrada la válvula, la pieza -14- toma la posición representada en la figura 2 de modo que la pieza -15- impide que pueda cerrarse la tapa -4-. Si se abre la válvula la pieza -15- oscila y permite que la tapa pueda cerrarse. Estando la tapa cerrada la válvula puede accionarse de nuevo ya que la pieza -15- puede estar situada a tal altura que la tapa no impida su movimiento. Puede por tanto cerrarse la válvula tan pronto como el aire ha sido completamente expulsado del interior del aparato.

En la figura 2, tan pronto como después de expulsado por completo el aire se ha cerrado la válvula la pieza -15- se encuentra por encima de la tapa de modo que ésta no puede levantarse. Es por tanto indispensable abrir primeramente la válvula de aire para poder abrir el aparato para utilizarlo de nuevo.

En las formas de ejecución representadas en las figuras 3 y 4 se representa por -16- el vástago de la válvula de salida de aire -17- sobre el cual se encuentra fijo un cono -22-. Por -28- se representa el tubo de salida del aire del aparato de esterilización, por -18- una pieza en forma de -T- que forma brida y que sostiene la válvula de salida de aire y la válvula de combustible. -19- es un tornillo de fijación para dicha brida. -20- es un perno que se apoya en la brida y sostiene la palanca -21- fijada por medio de la arandela -26- y tuerca -27- y que se encuentra bajo la acción del resorte -24-. Por



130 -25- se representa un disco de retención montado sobre el vástago -29- de la válvula -30- para el combustible. -31- es un mango para accionar al vástago -29-.

El funcionamiento de esta disposición es como sigue:

Para poder poner la válvula de combustible en su posición abierta es preciso abrir previamente la válvula de salida de aire. Esto se consigue haciendo girar al vástago -16- por medio de un volante no representado. Con ello la palanca -21- que se encuentra bajo la acción del resorte -24- se mueve de tal manera sobre el cono -22- que se separa de la posición representada en la figura 4 en que encaja con el disco de retención -25-. Unicamente después de esto puede hacerse girar la válvula de combustible por medio del mango -31- para abrirla.

Tan pronto como sale vapor por la válvula -17- se cierra esta válvula. Con ello la palanca -21- se apoya sobre la periferia del disco y es empujada contra ella por el resorte -24-. Al terminar la esterilización se cierra la válvula de combustible, con ello la válvula -30- vuelve a su primitiva posición y la palanca -21- queda de nuevo en la posición representada en la figura 4.

150 Se comprenderá que con las disposiciones descritas es preciso siempre abrir la válvula de salida de aire antes de que pueda elevarse la presión en el interior del aparato de esterilización y esto independientemente de la forma en que se consiga la formación del vapor de modo que aun en los casos en que no se dispone de gas ni electricidad y se trabaja con un sencillo mechero de petroleo o cualquier otro medio primitivo se asegura el funcionamiento debido de la instalación.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

160 1) Aparato de esterilización caracterizado por que su



válvula de salida de aire debe abrirse antes de que el vapor de esterilización pueda introducirse en la cámara de esterilización.

2) Aparato de esterilización según la reivindicación 1, caracterizado por que el órgano de accionamiento de la válvula de salida de aire o un órgano intermedio acoplado a ella se interpone en la trayectoria de la tapa del aparato de esterilización cuando la válvula de salida de aire está cerrada.

3) Aparato de esterilización según la reivindicación 1 caracterizado por una barra (14,15) doblada en ángulo recto dispuesta en una posición conveniente en el aparato de esterilización y provista de una rueda dentada (13) que engrana con una rueda dentada (12) fijada en el vástago (11) de la válvula.

4) Aparato de esterilización según la reivindicación 1 caracterizado por que la válvula de salida de aire está acoplada con el órgano regulador de la entrada de combustible de tal manera que el órgano de calefacción no puede funcionar hasta que se ha abierto la válvula de salida de aire.

5) Aparato de esterilización según la reivindicación 4 caracterizado por que al abrirse la válvula de salida de aire se suelta un elemento de retención acoplado a la entrada de combustible.

6) Aparato de esterilización según las reivindicaciones 4 y 5 caracterizado por que el elemento de retención (22,21,25) presenta forma tal que la válvula (3) para la entrada de combustible únicamente puede abrirse cuando la válvula de salida de aire (17) está abierta, mientras que esta válvula de aire (17) puede cerrarse sea cual fuera la posición de la válvula (30) de combustible.

7) Variante en la ejecución del objeto de esta patente, según las reivindicaciones 4 á 6 caracterizada por que con el



vástago de la válvula de salida de aire está unido un cono (22) que mueve a una palanca (21) que se encuentra bajo la acción de un resorte (24) y que actúa en combinación con la rueda de retención (25) montada sobre el vástago de la válvula de combustible.

195

8) Aparato de esterilización.

Barcelona 18 de marzo 1932.

P. A.

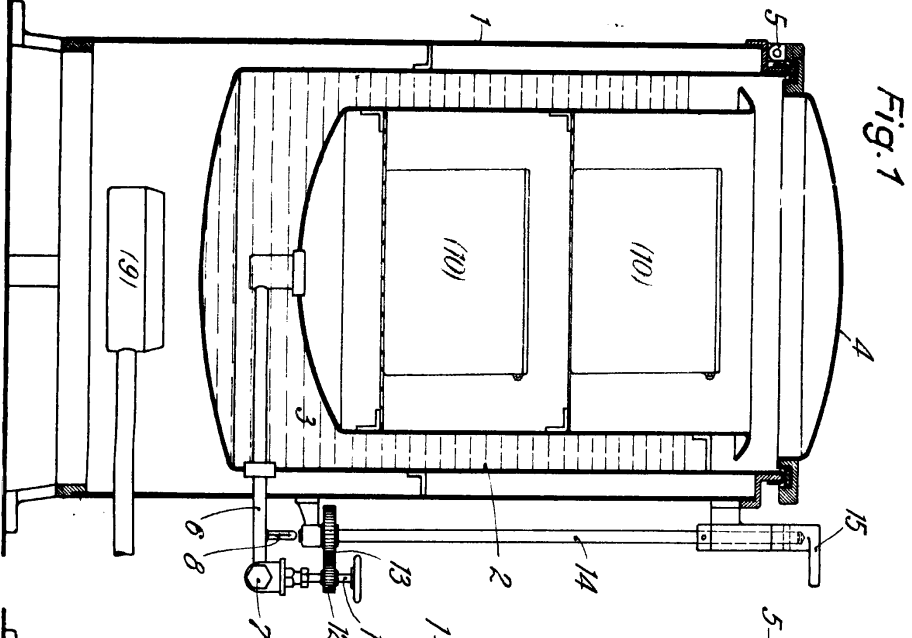


Fig. 1

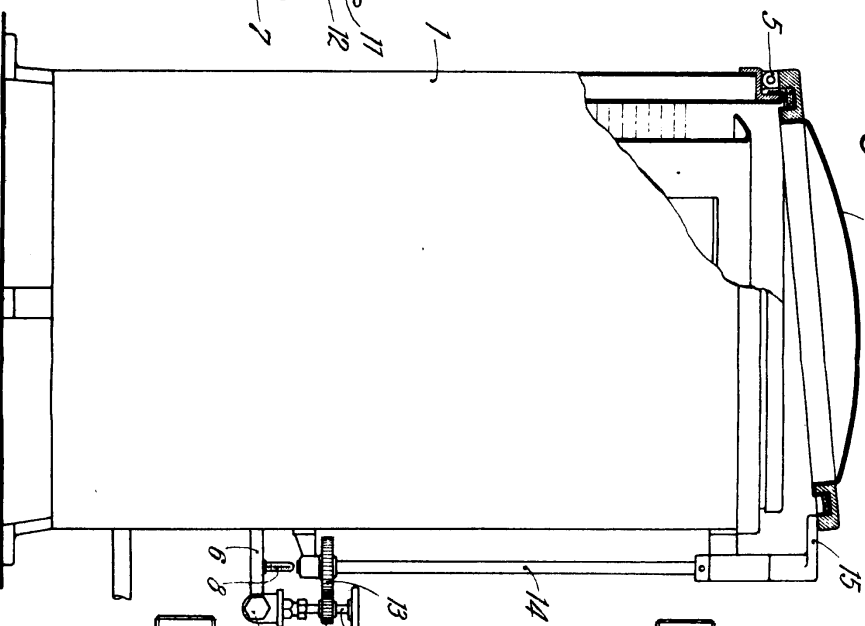


Fig. 2

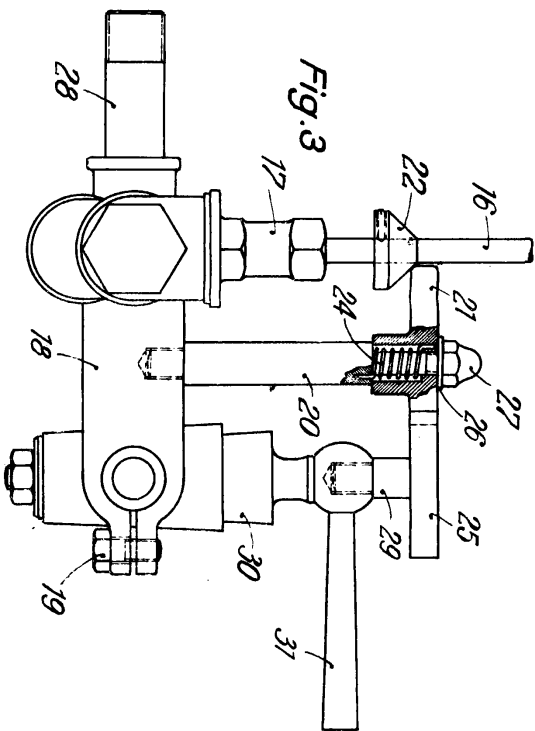


Fig. 3

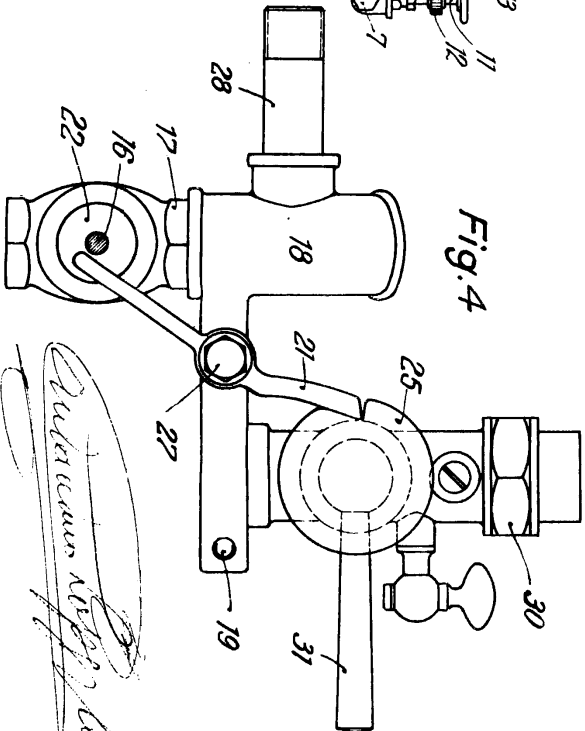


Fig. 4

*Autarcus*