

186692



1949

EB.=

186692

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de Invención, por veinte años, por: = Mejoras en la construcción de aparatos para producir espuma mecánica = a favor de la razón social CONSTRUCCIONES MECANICAS S/A, residente en Madrid - calle Bolivar, número 24. ==

=====

La presente patente de Invención se refiere a mejoras en la construcción de aparatos para producir espuma mecánica de aire, destinada a la extinción de incendios, a base de emulsionar, por un medio mecánico un líquido emulsor con agua, provocando la emul-
5 sión y la toma de aire en el mismo aparato.

Como es sabido la espuma de aire se consigue o mecánica - mente, como ocurre en el aparato que se reivindica, o mediante una reacción química con desprendimiento de gas. En general los aparatos del primer grupo dan lugar a la formación de la espuma
10 arrastrando aire por líquidos a presión, empleando varios chorros que se cortan y deshacen entre sí de modo eficaz para formar es - puma, pero sin que ésta tenga el grado necesario de expansión, para la extinción de incendios, ni la presión suficiente para que la espuma pueda ascender por un trayecto considerable, como
15 por ejemplo una manguera de incendios, en que es necesario que

186692 2. -



5 salga con suficiente energía para actuar sobre ellos, ya que gran parte de la energía disponible se pierde en el choque de los chorros. Esto ha llevado a emplearlos paralelos, moviéndose dentro de un tubo cilíndrico o ligeramente ensanchado en la boca, en el cual es arrastrado el aire, con lo que se consigue espuma de ca-
lidad excelente, aunque no tanta para el mismo volúmen de líqui-
do, lo que se compensa por su mejor calidad.

10 Para que los chorros arrastren el aire en el necesario estado de subdivisión, es preciso que se dispersen en sus bordes y para esto es necesario comunicarle cierta turbulencia: el lograr -
lo mediante un tabique interpuesto en el recorrido tiene el incon-
veniente de gastar energía por lo que mediante las mejoras que se
reivindican se consigue haciéndole recorrer un largo tubo cilín-
drico, hasta llegar al cónico ensanchado en la boca por el que sa-
le.

15 Todas las condiciones a que se refieren las anteriores consideraciones se consiguen mediante un aparato que esencialmen-
te se compone de: una cabeza del generador, en la cual por una
parte se conecta la tubería de llegada del agua a presión y por
20 otra distinta e independiente entra el líquido emulsor, interpo-
niéndose en el recorrido de aquella un filtro apropiado y mezclán-
dose ambos en la proporción en cada caso conveniente en el mez-
clador practicado en dicha cabeza. Cerrando el paso del agua va
dispuesta una pieza en la que están practicados varios conductos
25 cónicos -o también estos y el mezclador forman una pieza alojada
en aquella- por los que se obliga circular el agua a presión, que
sale después al tubo de expansión, produciéndose a la salida de
tales tubos cónicos una depresión que origina la entrada de aire
de la atmósfera por ranuras u orificios practicados al efecto en
30 dicho tubo. Este lleva en su extremo unida la canalización conduc-

186692 s. - 20



tora de la espuma producida a la lanzadera; sea directamente o uniéndose a un tubo exterior que rodee y proteja el interior. Si este tubo exterior no existe la parte de las entradas de aire se protege con una pantalla o cubierta apropiada.

5 Dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden construirse aparatos productores de espuma mecánica de diferentes formas y tamaños y de los materiales más apropiados en cada caso, según la aplicación concreta a que se destine y también variar
10 cuantos detalles de presentación u organización sean convenientes para el mejor rendimiento de los mismos o para su más fácil realización; pero como ninguna de tales modificaciones afectan a la esencialidad reivindicada, los diferentes aparatos que así puedan establecerse no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

15 En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente a formas de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que presentamos a título de ejemplo de realización para mayor claridad y concreción de esta memoria descriptiva.

20 La figura 1 representa la sección longitudinal de un aparato productor de espuma mecánica establecido de acuerdo con esta patente.

 La figura 2 corresponde, de modo análogo, a una variante en la forma de ejecución del mismo.

25 Para mayor facilidad los elementos que en ambos ejemplos tienen el mismo cometido están designados en las dos figuras por el mismo número. Con referencia a estos números y dichas figuras la descripción y funcionamiento del aparato es como sigue:

30 El aparato se compone de una cabeza metálica 1 a la cual se conecta, en la parte en que va dispuesto el filtro 8, la tubería de agua a presión y lateralmente, en el conducto 2, el tubo

186692

4. - 20



de llegada de líquido emulsor. Esa cabeza metálica lleva en su interior la cámara anular 3, de la cual es aspirado ese emulsor en la dosis precisa en cada caso, por la serie de tubos cónicos 4, convenientemente distribuidos en la pieza cilíndrica en que van practicados.

La disposición descrita comprueba la característica del aparato mejorado que se reivindica, de recibir independientemente el agua a presión y el líquido emulsor; los cuales se mezclan en la pieza 7 o mezclador cuya misión aparece más clara, en su combinación con los tubos 4, en la forma de ejecución representada en la figura 2.

Al circular el líquido a presión, se provocan en las zonas próximas a la salida de los tubos 4, una depresión que da lugar a la introducción por las ventanas 5 del aire atmosférico que así es incorporado a la emulsión productora de espuma, la cual se expande a lo largo del tubo interior 6, en cuyo extremo se efectúa la conexión de la tubería de distribución o lanzadera mediante la boca de salida 9 unida al tubo exterior que rodea al interior 6 descrito.

También puede prescindirse, como en la figura 2, de ese tubo exterior y sustituirle por una pantalla que rodee las canales 5 de entrada de aire.

N O T A

La presente patente, consta de las siguientes reivindicaciones:

1. - Mejoras en la construcción de aparatos para producir espuma mecánica, caracterizadas porque el aparato está constituido

1 866 92 5. -



do por una cabeza del generador en la cual se conecta por una parte la tubería de llegada del agua a presión, que entra a través de un filtro apropiado, y por otra, distinta e independiente de la anterior, se une el tubo conductor del líquido emulsor;

5

2. - Mejoras en la construcción de aparatos para producir espuma mecánica, caracterizadas por la disposición del tubo apropiado para la mezcla de los líquidos y que esencialmente consiste en una cámara anular y una pieza de cierre por la parte anterior que va dotado de varios tubos cónicos que son recorridos por los líquidos en su circulación.

10

3. - Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque, a continuación de esos tubos cónicos, los líquidos mezclados recorren un tubo de expansión, al principio del cual están practicados orificios o ranuras convenientes para la toma de aire de la atmósfera; pudiendo o no ese tubo ir rodeado de otro exterior que le proteja y en todo caso en la extremidad del primero se une de modo conveniente la canalización de conducción de la espuma, o lanzadera para la misma.

15

20

4. - Mejoras en la construcción de aparatos para producir espuma mecánica -

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

25

La cual consta de cinco hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 20 de enero 1949.

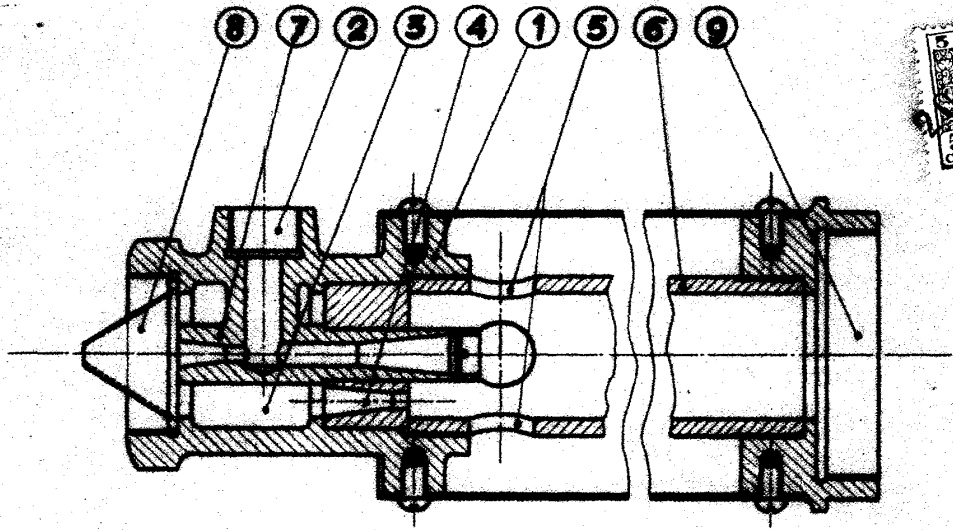


Fig. 1

186692

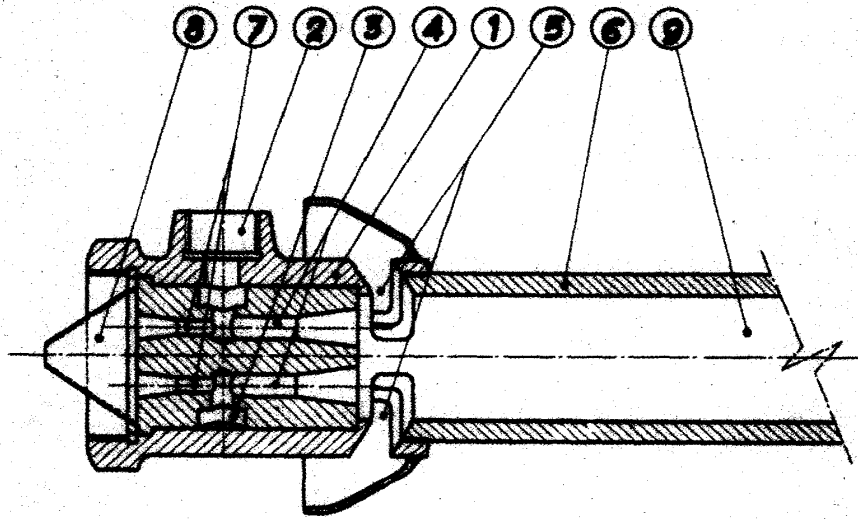


Fig. 2

ESCALA VARIABLE