

PROPIEDAD INDUSTRIAL

7-104

MUNAR Y GUITART

SOCIEDAD EN COMANDITA

DIRECTORES:

MIGUEL MUNAR CONA
INGENIERO



BENITO GUITART TRULLS
ARQUITECTO

OFICINAS:

Calle de Diego de León, 4 y 6.-Teléfono S-52

M A D R I D

PATENTE DE INVENCION

POR VEINTE AÑOS

A FAVOR DE

P e r k e o Aktiengesellschaft für Schaumlöschverfahren.

RESIDENTE EN

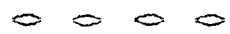
Berlin (Alemania), Neue Königstrasse, 65/66.
Por:

" Aparato para la producción de espuma para extinción de incendios "

REGISTRADO

EN EL NEGOCIADO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

En el libro folio número



NOTAS. Las anualidades sucesivas deberán pagarse antes del de de cada año.

La práctica del objeto de la Patente deberá hacerse antes del de de 19



MEMORIA DESCRIPTIVA de una solicitud de patente de INVENCION por veinte años, por "APARATO PARA LA PRODUCCION DE ESPUMA PARA EXTINCION DE INCENDIOS", a favor de Perkeo Aktiengesellschaft für Schaumlöschverfahren, residente en Berlin, (Alemania), Neue Königstrasse, 65/66.

Sábese que la producción de espuma para extinción de incendios se compone, ya de dos clases de materias fluidas, de las cuales las producturas de materia espumosa están separadas, reaccionando las unas sobre las otras, o bien se emplean productos sólidos, por ejemplo, pulverulentos, que arrastrados por agua se disuelven en ella, originándose la espuma extintora por la consiguiente mezcla de las sustancias. En los extintores de esta última clase, han venido disponiéndose las cámaras para la recepción de las materias químicas, una detrás de la otra, de modo que el agua a presión que sirve para la disolución, atraviesa primero una de ellas, disolviendo las materias que allí se encuentran, y penetrando después la solución así formada en la segunda cámara, vá transformándose en espuma la reunión de las sustancias.

Los extintores de esta clase tienen la desventaja de que la mezcla no puede llegar a hacerse con la precisión debida. La capacidad disolvente del agua se altera con la temperatura, y según las materias químicas que se empleen para la obtención de la espuma extintora, vá la rapidez de saturación con temperatura superior o inferior; y, a veces, por demasiado alta y otras por demasiado baja, puede resultar que a la proporción usual que se toma por base para la formación de la materia extintora, le sea muy perjudicial.

Además, debe aspirarse a que el dispositivo del extintor pueda emplearse como surtidor o como vertedor, pues como mientras que como surtidor se requiere generalmente espuma particularmente viscosa, se necesita para la extinción de grandes



superficies fluidas en ignición, que sea más fluida y ligera para que se distribuya con mayor rapidez y pueda precipitarse por las aberturas.

A consecuencia de la alteración de la rapidez de saturación ocasionada por temperatura superior o inferior, y a consecuencia también de la disminución de temperatura provocada por la disolución de los cristales salinos en el agua, se obtiene muy rara vez que para la producción de espuma correspondiera una determinada cantidad de elementos ácidos a una cantidad determinada de elementos básicos.

Luego, hay que procurar en los extintores de esta clase usados hasta ahora, que la masa espumosa ya formada, se derrame y de aquí el que los tubos tengan que poseer tamaños adecuados para recibirla. La resistencia de roce de la masa de espuma en el tubo de conducción es relativamente grande, con lo que la presión remanente a la salida de aquél, en relación con la que se produce por la combinación, queda desfavorablemente disminuida. En consecuencia de esto, cabe preguntarse si los extintores en cuestión son eficaces con tubos conductores de gran longitud.

De estos extintores conocidos, que obran en virtud de componentes sólidos, se diferencia el del objeto de este invento en que cada una de las sustancias químicas se disuelve independientemente. Los receptáculos de los elementos químicos no se encuentran, por lo tanto, situados uno detrás del otro, de modo que para la disolución de las materias segundas haya tenido que efectuarse ya la de las primeras; antes bien, hállanse ambas cámaras situadas paralelamente, de suerte que a ellas se dirige el agua determinada para la disolución, en cada una aparte. La eficacia es, naturalmente, la misma cuando, en vez de sustancias sólidas, se emplean soluciones de ellas fuertemente saturadas.

Los recipientes de las materias químicas pueden ser, empleando soluciones hechas de ~~matemano~~temano, de la manera sabida,



singulares o dobles. En el último caso, existe la posibilidad de poder rellenar ya una u otra parte de las cámaras durante su uso, y es apropiado a empleo mas prolongado durante un incendio de larga duración.

El invento ofrece la ventaja de que puede obtenerse, con seguridad, el grado deseado de concentración y la proporción precisa de la mezcla de la solución química. Otra ventaja consiste en que después de la preparación del dispositivo, permanece la solución inalterable y dispuesta al uso, alejando la necesidad de vaciar todos los receptáculos y de limpiarlo, pudiéndose, de todos modos, guardar las soluciones para fines ulteriores.

A las indicadas hay que agregar otra ventaja del invento y es que mediante una disposición especial es posible obtener que los componentes hagan espuma muy densa o que la produzcan fluida y ligera. Por la intercalación de cualquier mecanismo es posible emplear uno y mismo aparato para surtidor y vertedor.

El objeto del invento vá representado a manera de ejemplo en los dibujos adjuntos, que esquemáticamente indican:

La fig. 1, una vista plana del mismo.

La fig. 2, una vista de frente.

La conducción de agua a presión tienen lugar a través de un conducto a en el cual se halla instalado un órgano de cierre b. En su parte posterior, se divide ese conducto a en los tubos, formando brazos c y d. Cada uno de esos tubos termina en una horquilla, como representa la forma de construcción indicada en c' y c'' y en d' y d'', habiendo en cada uno de estos tubos c' y c'', d' y d'' una llave de paso. Esos cuatro tubos desembocan respectivamente en los continentes A^1 , A^2 , B^1 , B^2 . Las cámaras A^1 , A^2 se hallan llenas con las mismas sustancias, así como también contienen las mismas las cámaras B^1 y B^2 . Las sustancias químicas en A^1 y en A^2 ó las en B^1 y B^2 se mezclan de la manera sabida para la formación de la



materia espumosa.

De los órganos de cierre de los conductores c', c'' no se abre durante el uso más que uno cualquiera, permaneciendo el otro cerrado. Lo mismo ocurre con los órganos de los conductores d' y d'' , existiendo, por lo tanto, la posibilidad de rellenar alternativamente uno de los continentes dobles, como antes se menciona.

Las soluciones producidas en A^1 y A^2 y en B^1 y B^2 salen por las canales f^1 y f^2 o por los g^1, g^2 . Estas canales pueden ser aisladas o cerradas también por medio de espigas, válvulas o dispositivos semejantes. Las canales f^1 y f^2 se unen en un conductor f y las canales g^1, g^2 en otro conductor g . Los conductores o conductos f y g llevan las soluciones hasta el punto de aplicación, donde desembocan en una cámara de mezcla, dentro de la que se forma la espuma extintora.

Para la acción del dispositivo basta abrirle el órgano de interrupción b . Con las llaves de los tubos $c', c'', d', d'', f', f'', g', g''$ puede abrirse de antemano la mitad del receptáculo que pertenece a la doble cámara dejando cerrada la otra mitad y efectuándose la conmutación durante la marcha. Para la celeridad de la conmutación, pueden ser acoplados los órganos de cierre pertenecientes a un doble receptáculo o a los dos dobles receptáculos de los conductos últimamente mencionados para que alternativamente se abra y cierre la mitad.

Para disolver las sustancias químicas sólidas, cuando con ellas se opere, en el interior de las cámaras, puede proveerse al dispositivo de un aparato agitador o de otra clase, que mueva el contenido hasta que el agua se haya saturado del mismo.

A la salida de la cámara puede instalarse un tamiz, filtro u otro dispositivo adecuado, para evitar el perjuicio que podría causar la salida de partes de las sustancias químicas no disueltas.



Según una ulterior forma de construcción del objeto del invento, puede cada uno de los continentes o una parte de los mismos, llevar agregado un vaso C que puede estar dispuesto para objetos especiales, por ejemplo, para la extinción de materias particularmente inflamables y sustancias químicas fluidas. Cada uno de esos vasos está unido a su cámara correspondiente mediante un tubo corto provisto de una llave de paso.

Finalmente, puede instalarse para cada una de las dobles cámaras una conducción corrida h, h' que parte del tubo a, dividiéndose en dos ramas ante la llave b y desembocando en los conductos f y g. La utilidad de esta conducción corrida estriba en que, cuando sea necesaria espuma ligera y fluida, puede agregarse una cantidad adecuada de agua a las soluciones concentradas. Otra ventaja de la indicada conducción es la de que, en las ocasiones en que no deba operarse con sustancias químicas o cuando estas se hayan agotado, puede obrarse con agua clara, sin que tenga que pasar por los dispositivos, digo, por los depósitos. En cada uno de los brazos de la conducción corrida, se instalan llaves de paso.

En vez de las doble-cámaras A^1 y A^2 y B^1 y B^2 pueden instalarse también cámaras simples y, en este caso, los conductos c, d desembocan inmediatamente en ambas cámaras, saliendo las soluciones, inmediatamente también, por los conductos f y g.

En lugar de doble-cámaras, puede igualmente disponer un número mayor, paralelas las unas a las otras.

Para apresurar la disolución de las materias químicas sólidas puede colocarse en el interior de cada cámara o fuera de ella, un aparato de agitación movido por el agua a presión, antes de que ésta se ponga en contacto con las sustancias químicas.



2

La patente de invención por veinte años que se solicita es propia y nueva; debiendo recaer sobre las reivindicaciones o partes principales de la invención siguientes:

1.- Aparato para la formación de espuma destinada al fin de apagar incendios, caracterizado en que cada sustancia química se disuelve independientemente, mediante un caudal de agua y en la precisa proporción de mezcla, en dos o más depósitos paralelos los unos de los otros en los que las materias químicas se hallan contenidas y los cuales están provistos de llaves de paso para el caudal de agua a presión.

2.- Extintor según la reivindicación 1, caracterizado en que tiene un conducto corrido (h y h') para cada depósito.

3.- Esta patente de invención tiene por objeto "Aparato para la producción de espuma para extinción de incendios", según se describe en la presente memoria y planos adjuntos.

Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 27 de ~~Marzo~~ de 1925.

Señor Jefe de la Oficina de Patentes



Fig. 1.

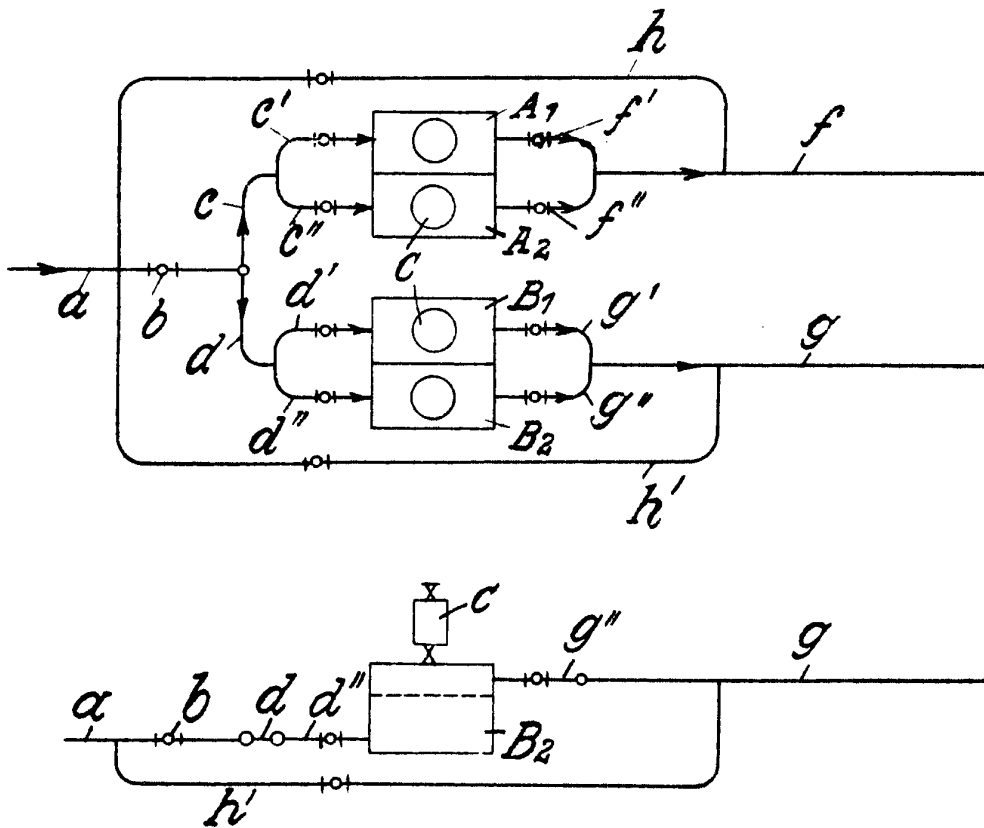


Fig. 2.

Benito Juárez