

26 OC



PATENTE DE INVENCION

\$19973

ANULADO
PROHIBIDA LA CONSULTA
Y LA EXPEDICION DE
COPIAS Y CERTIFICACIONES

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"EQUIPO PERFECCIONADO LANZADOR DE EXTINTORES"

Solicitante: D. Pedro MATESANZ CAMINALS, de nacionalidad
española, con domicilio en: Hermosilla, 65 -
M A D R I D - 1.-

Inventor: el solicitante.



La presente Memoria se refiere a un equipo lanzador de extintores destinado a ser aplicado en aquellos incendios en los cuales resulta difícil acceder al centro de las llamas o a sus proximidades para la utilización de extintores convencionales, o bien en aquellos siniestros que por sus características no permitan el acercamiento a los elementos de extinción, haciéndoles inútiles.

Con los medios conocidos para la extinción de incendios, resulta que ésta se hace frecuentemente difícil dado que no es posible un acercamiento a las llamas, lo que impide la utilización de extintores (que pueden ser también inaccesibles), y obliga a utilizar únicamente mangueras que al ser accionadas desde una distancia considerable hacen llegar el agua atomizada al centro de las llamas, atomización que se hace mayor al elevarse la temperatura y que puede hacer fracasar la extinción, teniéndose que limitar los bomberos a evitar la propagación, y esto supone la pérdida de todo cuando se halle afectado por el incendio.

Para evitar este grave inconveniente y permitir una acción extintora con origen en un punto próximo al foco del incendio, único medio de lograr una extinción, se hace necesario disponer de un elemento como el que describiremos a continuación, y que permite llevar allí donde sea necesario la fuente de los elementos de extinción. De este modo se logra una eficacia desconocida hasta el momento en este tipo de operaciones, y lo que es más importante, una seguridad de manejo que, sin duda, evitará una vez aplicado el sistema, la pérdida de gran número de vidas humanas y una importante reducción en el número de accidentes.

El sistema consiste fundamentalmente en un aparato



lanzador de manguera blindada, la manguera propiamente dicha, un equipo de tamaño reducible portador de la manguera, y un extintor dotado de una válvula térmica automática.

5. El equipo lanzador consta de una polea formada por dos placas paralelas unidas mediante nervios de paso constante y un mecanismo lanzador constituido por una horquilla interior, una exterior, un trinquete y un muelle; la manguera está construida por eslabones iguales en forma de dos esferas, cada uno de ellos, una de las cuales es mayor que la otra y capaz de contener a la semejanza del eslabón adyacente; en su extremo existe un rociador cilíndrico de superficie agujereada y reforzado por cuatro nervios equirrepartidos según cuatro generatrices los cuales, prolongados, se introducen en unos cañones de lanzamiento encargados de llevar el rociador al lugar indicado. La manguera está situada alrededor de una superficie cilíndrica escalonada rematada por una semiesfera capaz de plegarse y que lleva en su interior, en sentido vertical, un mecanismo de cremallera-piñón, encargado de recoger o extender el tambor cilíndrico que, sin ser utilizado, permanece en el interior de una caja. El extintor está dotado de una válvula térmica lograda a partir de un muelle de apertura que se mantiene en posición de cierre merced a la acción de unos tapones de cera, los cuales, al ser fundidos por aproximación a las llamas, permiten la distensión del muelle, y con ella el funcionamiento del extintor.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Para ampliar esta descripción, y a título de ejemplo, se acompaña una hoja de planos en la que se han representado:

Figura 1.- Una vista en parte seccionada del equipo lanzador en posición de alzado.

30. Figura 2.- Una vista lateral del equipo lanzador.



Figura 3.- Una vista en alzado del equipo portador de la manguera, con los elementos abatimiento y rebatimiento incorporados.

Figura 4.- Un detalle de los elementos de abatimiento y rebatimiento.

Figura 5.- Una sección del alzado de la válvula térmica del extintor.

En estas figuras se han señalado, con sus correspondientes referencias, los elementos siguientes:

- | | |
|-----|--|
| 10. | 1.- Eslabón. |
| | 2.- Rociador. |
| | 3.- Horquillas de refuerzo. |
| | 4.- Cañón de lanzamiento. |
| | 5.- Cañón de lanzamiento. |
| 15. | 6.- Polea. |
| | 7.- Disco de polea. |
| | 8.- Disco de polea. |
| | 9.- Varillas estructurales del rociador. |
| | 10.- Horquilla. |
| 20. | 11.- Rueda de trinquete. |
| | 12.- Trinquete. |
| | 13.- Resorte. |
| | 14.- Cañón de apertura. |
| | 15.- Cañón de apertura. |
| 25. | 16.- Cañón de apertura. |
| | 17.- Rueda dentada. |
| | 18.- Horquilla exterior. |
| | 19.- Eje. |
| | 20.- Varilla de bloqueo. |
| 30. | 21.- Muelle. |



- 22.- Extremo doblado de la varilla.
- 23.- Extremo doblado de la varilla.
- 24.- Tambor de enrollamiento.
- 25.- Cilindro del tambor.
- 5. 26.- Semiesfera superior del tambor.
- 27.- Pestaña exterior.
- 28.- Lengüetas.
- 29.- Aro cilíndrico.
- 30.- Aro cilíndrico.
- 10. 31.- Caja cilíndrica inferior.
- 32.- Angular de fijación del sistema de abatimiento.
- 33.- Ranura.
- 34.- Pasador.
- 35.- Pasador.
- 15. 36.- Escuadra.
- 37.- Cremallera.
- 38.- Piñón.
- 39.- Manivela.
- 40.- Casquillo de la válvula.
- 20. 41.- Cuello del extintor.
- 42.- Corte rectangular.
- 43.- Corte rectangular.
- 44.- Palancas de sujeción.
- 45.- Palanca de sujeción.
- 25. 46.- Casquillo interior.
- 47.- Cilindro-Tapón.
- 48.- Resorte.
- 49.- Abertura circular.
- 50.- Abertura circular.
- 30. 51.- Chapa circular.



52.- Chapa circular.

53.- Tapón de cera.

54.- Resorte.

55.- Casquillo perforado.

5. La manguera metálica articulada está constituida por unos eslabones -1-, formados cada uno de ellos por dos esferas metálicas huecas, unidas a lo largo de un eje común por sus casquetes polares, previamente cortados, normalmente al eje común y con la única condición de que el diámetro de una de ellas sea inferior al diámetro interior de la otra esfera de forma que permita que, mientras la esfera pequeña pueda alojarse en la esfera mayor del siguiente eslabón, la pequeña de éste lo hará en la mayor del siguiente eslabón y así sucesivamente, hasta obtener una manguera metálica eslabonada
10. que empieza con el rociador -2- y termina con el casquillo de conexión para enlazar con otra manguera del mismo tipo, si la longitud de la anterior no fuera suficiente, o con la corriente que surte de agua al conjunto.

15. El rociador -2- que encabeza la manguera, está formado por un cilindro hueco cerrado en sus dos extremos por dos semiesferas del mismo diámetro del cilindro. El cilindro está reforzado por dos varillas en forma de horquilla -3-, que forman una cruz al atravesarse en la semiesfera delantera, corriendo paralelamente a lo largo de las generatrices del cilindro
20. y soldadas al mismo para reforzar el rociador. Las varillas de una de estas horquillas se prolongan más allá del rociador y son las que, debidamente conformadas, se introducen en los cañones paralelos -4- y -5- que, al ser disparados simultáneamente, lanzan al foco del incendio el rociador -2- seguido de
25. la manguera. Con el fin de que esta manguera se deslice sin
- 30.



- fricción por la polea -6-, ésta se ha formado por los discos paralelos -7- y -8- unidos por unas varillas transversales -9- equirrepartidas alrededor de un círculo concéntrico, de forma que la distancia entre ellas coincida con la garganta
5. de cada uno de los eslabones que constituye esta manguera. La polea va montada sobre una horquilla -10- que lleva montada sobre uno de los lados una rueda de trinquete -11- que permite, mediante el trinquete -12- y el resorte -13-, que la polea pueda girar en el sentido de las agujas del reloj cuando se
10. dispara la manguera, pero queda frenada una vez que el rociador ha alcanzado su destino. Esta horquilla incluye también unos cañones -14-, -15- y -16- montados sobre uno de los costados de la horquilla -10-, repartidos en forma de triángulo equilátero, con sus ejes paralelos al eje del rociador y equidistante el eje de cada uno de los tres cañones del eje del rociador. La misión de estos tres cañones es abrir hueco con su triple y simultáneo impacto sobre puerta, ventana o muro y permitir que al disparar el rociador, pueda pasar a través de
15. este hueco, ya que el eje del mismo coincide con la diana de los tres impactos. Como complemento de este conjunto, va también montada sobre la horquilla -10- otra rueda dentada -17-. Esta rueda permite girar este conjunto mediante otra horquilla exterior -18- por la que pasa el eje -19-, pudiendo bloquear este giro mediante una varilla -20- provista de un muelle -21-.
20. La varilla -20- tiene ambos extremos -22- y -23- doblados en ángulo recto, pero en sentidos inversos, de forma que el -21- engrana con los dientes de la rueda -17-, mientras el opuesto -22- sirve para dejar libre el giro, mediante presión, a esta misma rueda.
- 25.
30. Otro complemento de este mismo equipo, es el tambor



de enrollamiento de la manguera -24- (figura 3). Este tambor está constituido por un segmento cilíndrico hueco -25- rematado por una semiesfera también hueca -26-, cuyo diámetro coincide con el del cilindro -25-. La parte inferior de este cilindro lleva una pestaña exterior -27-; además de esta pestaña, hay cuatro lengüetas -28- dobladas hacia el interior, que tienen por misión el que al ascender o descender esta parte del tambor por el interior de los aros cilíndricos -29- y -30- o los que fueran convenientes para alojarse en la caja cilíndrica -31- en su rebatimiento, estos aros cilíndricos puedan ser empujados bien por las pestañas externas o por las lengüetas internas en sentido ascendente o descendente. Ahora bien, para lograr realizar esta operación se ha situado un angular -32- fijo al centro polar de esta semiesfera con una ranura -33-, que, mediante los pasadores -34- y -35- fijos a la escuadra -36- situada en el centro de la caja cilíndrica-31-, permite el deslizamiento de este angular y, a través del fondo de esta caja, rebatir totalmente el tambor salvo la semiesfera cuando sea necesario. Este rebatimiento se consigue mediante unos dientes de cremallera -37- tallados en uno de los costados del angular en los que actúa una rueda dentada -38- accionada por una manivela -39-.

El extintor, se distingue de los conocidos porque está dotado de una válvula térmica automática provista de un casquillo cilíndrico -40- con unos hilos de rosca en la parte inferior e interior, que permiten fijarle al cuello del extintor -41-. Este casquillo lleva hacia su centro, y a derecha e izquierda del mismo, dos cortes de forma rectangular -42- y -43- que son totales por su parte inferior y por los costados, y parciales por el superior, permitiendo de esta forma doblar



- en ángulo recto hacia afuera los dos rectángulos resultantes, y, una vez las chapas en esta posición, volver a doblar hacia abajo los dos laterales de cada una de estas chapas, lo que permitirá, mediante un taladro pasante, que puedan pivotar las
5. dos palancas -44- y -45- que sirven para sujetar el casquillo -46- que se desliza por el interior del casquillo -40-. Este casquillo lleva, en su interior, un cilindro o tapón -47- de materia elástica con un hueco cilíndrico total en que se aloja un resorte -48- con un extremo apoyado sobre la base inferior del extintor y el otro sobre la base del casquillo -46-, y que sirve para separar elásticamente este casquillo de la base inferior del extintor. En esta base estarán las dos aberturas circulares -49- y -50- que son cerradas herméticamente por el tapón elástico -47-, ya que este tapón rebasa la altura del casquillo -46-. Como remate de este conjunto, quedan
10. por describir las chapas circulares -51- y -52- de un arco de círculo ligeramente inferior al casquillo -40- en que se apoyan. Estas chapas son de altura aproximada de un tercio a la del casquillo y cada una lleva dos dobleces en su parte central, uno hacia adentro y otro hacia afuera, con una muesca. Estas últimas sirven de apoyo a las palancas -44- y -45- respectivamente.
15. 20.

- Estas dos chapas -51- y -52- sirven para sujetar un tapón de cera -53- que las mantiene separadas a pesar de un resorte -54- que solo actúa cuando, por efecto del calor de las llamas, se funde este tapón de cera, girando las palancas
25. -44- y -45-, las cuales, al separar los dientes que sujetan el casquillo -46-, hacen que éste descienda por debajo de las aberturas laterales dejando salir y mezclarse los líquidos que contiene el extintor.
- 30.



Por último, hay que destacar que para facilitar el funcionamiento de este extintor se hace conveniente su colocación en posición invertida a la posición de los extintores convencionales.

5. Esta válvula lleva roscada al cuello del extintor otro casquillo -55- con varias perforaciones que tienen por misión el protegerla en el momento del impacto, pero sin interferir el funcionamiento térmico de la misma.

10. Se hace constar que la anterior enumeración es puramente enunciativa y no limitativa, reservándose el inventor el derecho que la Ley le confiere para proteger con sucesivas Patentes o Certificados de Adición las mejoras y perfeccionamientos que la práctica aconseje, e introducir en su objeto las modificaciones oportunas, siempre que se respeten sus características esenciales.

15. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la Protección de la Propiedad Industrial.

20. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

25.

N O T A

La patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "EQUIPO PERFECCIONADO LANZADOR DE EXTINTORES", según las características esenciales de las siguientes:



REIVINDICACIONES

5. 1ª.- Equipo perfeccionado lanzador de extintores, caracterizado por constituirse mediante una manguera blindada terminada en un rociador, un equipo lanzador de la manguera, un aparato portador de la misma, extensible, y un extintor dotado de una válvula térmica automática.
10. 2ª.- Equipo perfeccionado lanzador de extintores, según la primera reivindicación, caracterizado porque la manguera está constituida mediante una serie de eslabones acoplables entre sí en cuyo extremo existe un rociador cilíndrico de superficie taladrada reforzado exteriormente con una serie de nervios según generatrices y que se prolongan por la parte posterior del rociador.
15. 3ª.- Equipo perfeccionado lanzador de extintores, según la primera y segunda reivindicaciones, caracterizado porque las prolongaciones de los nervios del rociador sirven para que, introducidas en sendos cañones dispuestos según el eje común de los eslabones de la manguera, el conjunto pueda ser lanzado al lugar oportuno.
20. 4ª.- Equipo perfeccionado lanzador de extintores, según la primera reivindicación, caracterizado porque el equipo lanzador consta de una polea a la que se arrolla la manguera, abrazada por una horquilla dotada de un trinquete de retención, y de una segunda horquilla exterior a la anterior que dispone de un sistema de anclaje del lanzamiento accionable manualmente mediante una palanca de enclavamiento susceptible de ser retirada venciendo la acción de un muelle que la mantiene fija.
25. 5ª.- Equipo perfeccionado lanzador de extintores, según la primera y cuarta reivindicaciones, caracterizado por-
- 30.



que el equipo lanzador dispone de unos cañones de eje coincidente con el del lanzador de la manguera, destinados a enviar impactos que perforen un posible obstáculo en la trayectoria del rociador, permitiendo el paso de éste.

5. 6ª.- Equipo perfeccionado lanzador de extintores, según la primera reivindicación, caracterizado porque el tambor de enrollamiento de la manguera está formado por una serie de cilindros cuyas dimensiones permiten introducir cada uno de ellos en el inmediato inferior, y rematados por una semiesfera, siendo el conjunto capaz de recogerse e introducirse en una caja inferior, para lo cual cada uno de los cilindros dispone en su base de unas pestañas y lengüetas que pueden arrastrarlo en los dos sentidos verticales.
10. 7ª.- Equipo perfeccionado lanzador de extintores, según la primera y sexta reivindicaciones, caracterizado porque la extensión y abatimiento del tambor de enrollamiento de la manguera se realiza mediante un sistema de cremallera-piñón vertical accionable desde el exterior.
15. 8ª.- Equipo perfeccionado lanzador de extintores, según la primera reivindicación, caracterizado porque dispone de un extintor dotado de una válvula de seguridad consistente en un muelle de apertura que mantiene el conjunto cerrado merced a la acción de unos tapones de cera u otro material de bajo punto de fusión, y que, al fundirse, liberan al muelle, el cual permite la salida y mezcla de los productos de extinción.
20. 9ª.- EQUIPO PERFECCIONADO LANZADOR DE EXTINTORES.
25. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de trece hojas, escritas a máquina por una

./..

- 13 -

26 OCT 1973



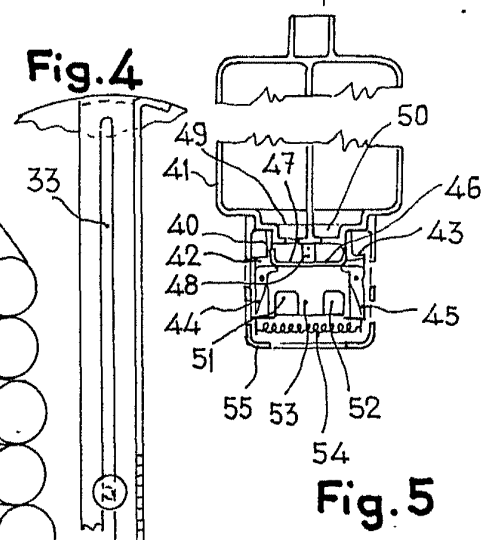
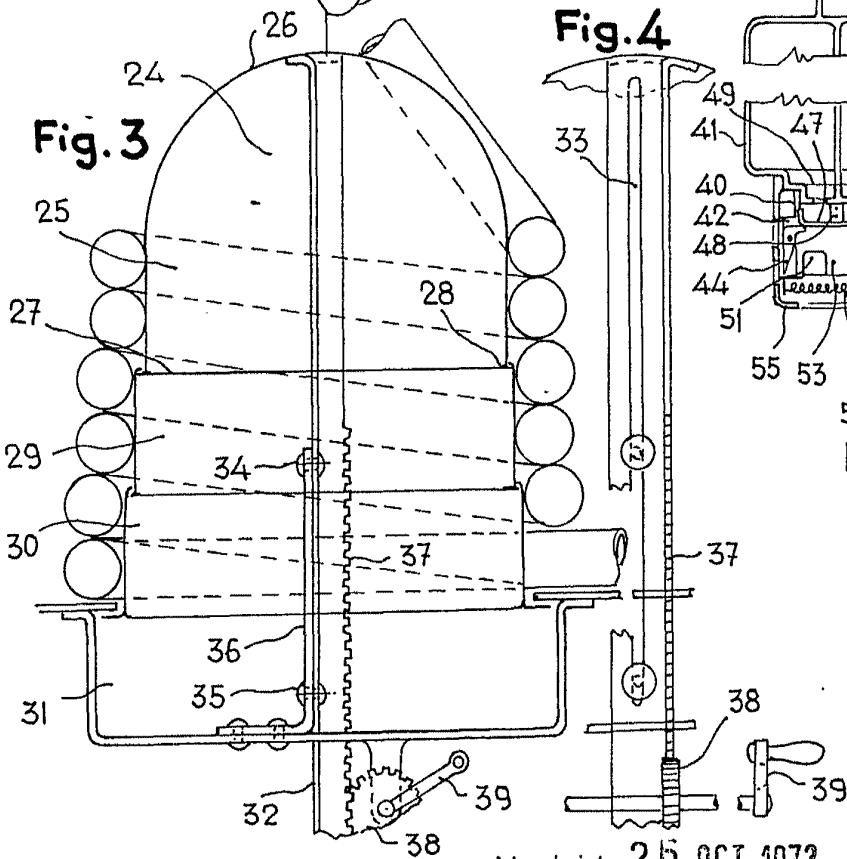
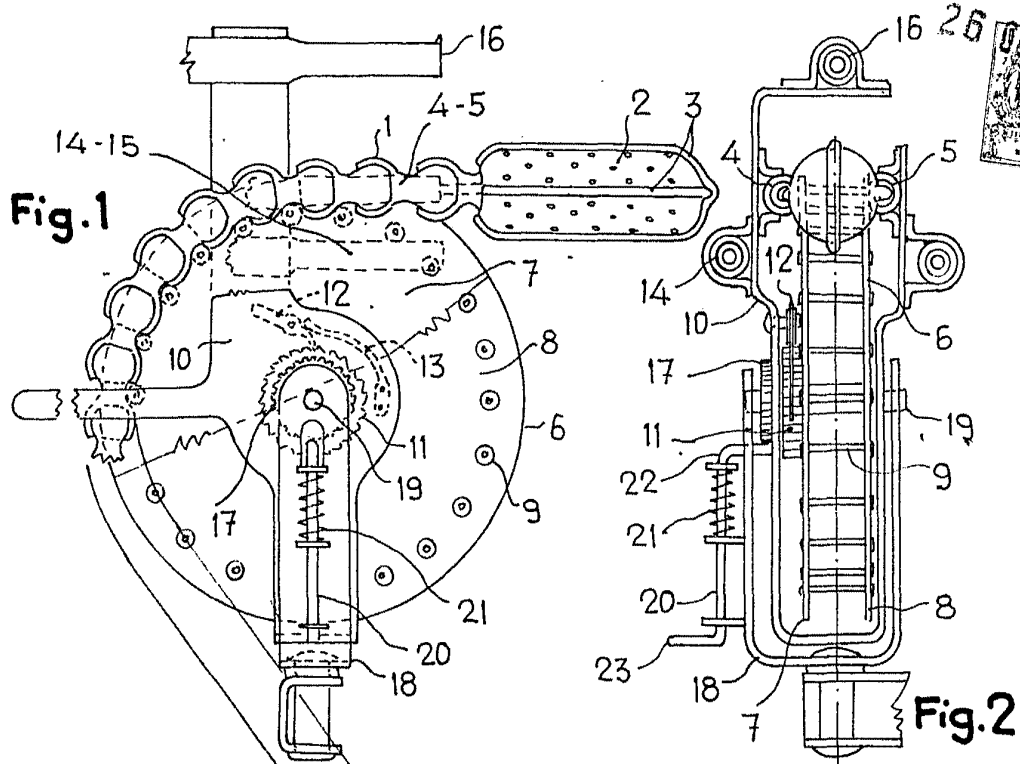
sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 26 de octubre de 1973

D. Pedro MATESANZ CAMINALS

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.



Escala variable

Madrid, 25 OCT. 1973
PEDRO MATESANZ CAMINALS
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.