

AÑO 1958

Expediente núm.



240336

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCION 240336

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por veinte años, en España

a favor de

TOTAL KOMMANDITGESELLSCHAFT FOERSTNER & Co., de nacionalidad

alemana

domiciliado en

Mannheim (ALEMANIA)

calle de

núm.

por:

UN NUEVO MECANISMO EXTINTOR DE INCENDIOS "

Nº 5106

Agente Sr. **José-Juan Morgades Graner**



240336

240336

240336

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por veinte años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN NUEVO MECANISMO EXTINTOR DE INCENDIOS", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad alemana "TOTAL KOMMANDITGESELLSCHAFT FOERSTNER & CO", domiciliada en Mannheim (ALEMANIA) y cuyos inventores conjuntos son los Sres. FRIEDRICH EMMRICH, WILHELM SPAHL y GERHARD KOCH, todos ellos de nacionalidad alemana.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

La presente Patente de Invención, se refiere, como su nombre indica, a un nuevo mecanismo extintor de incendios por medio de polvos secos mezclados con un gas a presión correspondiendo la misma a la patente alemana nº T. 13.234-V-/61a del 16.2.57, por lo que la mencionada patente está solicitada amparándose en los derechos de prioridad que le confieren los vigentes acuerdos internacionales en la materia.

Con este nuevo mecanismo se consiguen unos efectos

240 336 1



mejorados en relación con los dispositivos semejan-
tes conocidos hoy en día.

5 Este mecanismo va provisto de una botella de gas
a presión introducida en el recipiente que contiene
los polvos secos extintores. El montaje de la indi-
cada botella de gas a presión permite, de acuerdo
con esta Patente, una mayor facilidad de recambio
de las botellas y, al propio tiempo, hace posible
10 conducir el gas a presión a los lugares del recipien-
te destinados a contener el polvo de un modo más sen-
cillo, permitiendo asimismo crear una presión en el
interior del recipiente y atorbellinar el polvo con
una corriente secundaria de gas a presión.

15 De acuerdo con esta Patente el mecanismo, provis-
to de un recipiente que contiene los polvos secos
destinados a ser los medios extintores del incendio,
va provisto de una botella de gas a presión colocada
en el interior de dicho recipiente y éste último está
provisto de una pieza adicional interna para que en
20 la misma tenga cabida la botella de gas a presión,
formando junta estanca con el medio ambiente externo
al recipiente. Esta pieza adicional destinada a con-
tener la botella de gas a presión tiene unas salidas
que conducen a la cámara interna del recipiente y
25 estas salidas van provistas de válvulas de retención
que evitan el retorno del gas a la pieza adicional
situada en el interior del recipiente. Estas válvulas
de retención se pueden ajustar de modo que, por ejem-
plo, al aumentar la presión en el interior de la

240 336



5

pieza adicional que contiene la botella a presión las válvulas que han de dar salida al gas para atorrillar o aflojar la carga de polvos, puedan abrirse más pronto que las válvulas que sirven para crear en el interior del recipiente la presión de expulsión.

10

Con el fin de facilitar la buena comprensión de esta Patente, se acompaña un plano esquemático en el que se muestra un modo preferente de ejecución de este mecanismo.

La figura 1 corresponde a un corte diametral en sentido longitudinal de este mecanismo extintor.

La figura 2 muestra un detalle a una escala ampliada de una parte de este mecanismo.

15

Según puede apreciarse en el plano anexo el mecanismo comprende un recipiente 1 para contener el polvo y este recipiente va provisto de una boquilla de salida 2 de la que parte un tubo 3 que sirve para conducir los polvos y que alcanza la parte inferior del recipiente. El extremo superior de dicha boquilla sirve para empalmar un tubo en cuyo extremo puede ir acoplada una pistola mediante una tobera fija orientable.

20

25

La tapa 4 del indicado recipiente 1 va provista de una boca tubular que está unida a la misma y que hace junta estanca, estando provista la misma de una rosca exterior 5. Su orificio cilíndrico interno se ensancha cónicamente en el extremo superior 6 de salida. En el interior de este orificio cilíndrico va dispuesto una pieza tubular 7 que se apoya en un borde cur-

240336 15 FEB 1953



vado 8 en forma de embudo.

La tapa 4 se puede cerrar mediante la pieza 9 en forma de sombrero, la cual está atornillada encima de la pieza cilíndrica 5. En el interior de dicha pieza va dispuesto un anillo de junta 10 que mantiene la pieza cilíndrica 7 en la posición de cierre de la pieza 9 apoyado contra el extremo 6 de salida de la pieza tubular 7, con lo cual hace junta estanca con respecto al exterior así como con respecto al interior del recipiente 1.

La pieza cilíndrica 7 tiene, en su extremo inferior, un fondo 11 para el soporte del tubo de gas a presión 20 y este extremo inferior se prolonga mediante un embudo 12 que desemboca en un apéndice extremo tubular 13 que está cerrado mediante un tapón de dispersión 14.

El apéndice tubular 13 tiene una corona de agujeros 15 los cuales están tapados por un anillo de goma 16 que está montado encima y concéntricamente con respecto a dicho apéndice 13. Por otra parte a una altura superior a la altura normal de llenado del recipiente de la pieza tubular 7, está provisto de un estrechamiento 17 que tiene una corona de agujeros 18. Estos orificios 18 están tapados igualmente por un anillo de goma 19 que rodea el mencionado estrechamiento 17.

El manguito cilíndrico 7 tiene un diámetro interior superior al de la botella de gas a presión 20 para dar paso al fluido o gas a presión, desde la

240336



5 parte superior de la indicada pieza tubular 7 a la
prolongación inferior tronco-cónica 12 existente en
el extremo inferior de dicha pieza tubular. La car-
ga de gas a presión ha de ser suficiente para ex-
pulsar el contenido de polvo del recipiente 1. Por
consiguiente, entre la pieza tubular 7 y la botella
de gas a presión 20 queda una cámara anular que se
puede limpiar sin dificultades. El fondo intermedio
11 está provisto de una parte central cóncava 21
10 que tiene por objeto centrar el extremo inferior de
la botella de gas 20. Existen asimismo en el indica-
do fondo intermedio 11 una serie de orificios 22
que dan libre paso al gas a presión hacia el apén-
dice tubular extremo 13 situado en la parte inferior
15 de la pieza tubular 7.

La longitud de la pieza tubular 7 ha de ser sufi-
ciente para que una botella de gas a presión 20 co-
locada en el interior del mismo alcance hasta la por-
ción que corresponde a la tapa 4, es decir, una posi-
20 ción cercana al límite superior de dicha pieza tubu-
lar, de modo que el cuello 23 de la botella que vie-
ne cerrado por una membrana ocupe dicha posición su-
perior.

25 La pieza 9 que sirve para cerrar el aparato por
su parte central superior, tiene un apéndice o dado
central superior hueco 24 que se proyecta hacia arri-
ba en sentido vertical y la cavidad interna formada
en el interior de dicho dado 24 se estrecha en la
región correspondiente al plano que pasa por la tapa

240336



26 formando un saliente cilíndrico 25. En la tapa 26
va dispuesto un manguito 27 que se prolonga por la
parte inferior hacia la parte interna de la pieza
tubular 7, cuyo orificio de paso corresponde sensi-
5 blemente al estrechamiento del paso en la zona del
saliente cilíndrico 25 antes mencionado. Esta cavi-
dad cilíndrica del manguito 27 se ensancha en la zo-
na 29 de modo que el diámetro de esta zona resulte
mayor que el del cuello 23 existente en la parte su-
10 perior de la botella de gas a presión 20.

En la parte saliente que se forma entre el orifi-
cio 29 del manguito 27 y el orificio cilíndrico supe-
rior del manguito 27 se intercala una pieza o junta
anular 30 que queda situada sobre el borde superior
15 de la botella de gas a presión 20, es decir, encima
de la tapa superior existente sobre el cuello 23 de
dicha botella. La disposición de las distintas jun-
tas anulares está ideada de modo que cuando el apar-
to se halla a punto de funcionar el anillo 10 forma
20 junta estanca entre la cámara rodeada por el manguito
cilíndrico 7 y la cámara interna del recipiente 1.
El anillo 30 sostiene la botella de gas a presión
sobre el fondo intermedio 11.

Resulta evidente que los elementos descritos se
25 puedan sustituir por otros medios equivalentes que
hagan junta estanca, sea mediante muelles o mediante
cualquier otro dispositivo semejante y del mismo mo-
do se puede limitar la carrera de la pieza 9 con un
tope adecuado que fije su atornillado sobre la por-

240336



ción cilíndrica 5 solidaria de la tapa 4 del recipiente 1.

5 En el interior del dado 24 se hace pasar una clavija 32 dotada de una cabeza superior 31, de modo que dicha clavija se sostiene sobre el saliente cilíndrico interno 25 de la pieza 9 con tendencia a apartarse de dicho saliente cilíndrico debido a la existencia de un muelle helicoidal 33 que está apoyado en un disco 34 que lleva un anillo de mando 28. El disco 34 lleva en su parte inferior un perno 35 destinado a romper la membrana que cierra la botella de gas a presión 20 cuando se aprieta la clavija 32 en sentido descendente. Los anillos de goma 16 y 19 situados alrededor de las coronas de orificios 15 y 18 son tales que al formarse presión en el interior de la pieza cilíndrica hueca 7, después de la rotura de la membrana de cierre de la botella 20 de gas a presión, el gas en cuestión pueda salir por los orificios 15 antes de que este mismo gas pueda actuar sobre la carga de polvo del recipiente 1 pasando por los orificios superiores 18.

15 El utilizar anillos de goma que constituyen las dos válvulas de salida de modo que dichos anillos se superpongan a la corona de orificios 15 y 18 presenta la ventaja de que el gas a presión no sólo se desprende hacia abajo, sino también hacia arriba, de modo que la corriente de gas y de un modo particular la que sale de la válvula inferior atorbellina uniformemente la carga de polvo y disminuye su compac-

240336



dad.

5 Según queda representado en la figura 2, el tubo 36 que ha de llevar la boquilla de salida en su extremo externo entra por su otro extremo en el interior del tubo 3 con la ayuda de un manguito 37 que desliza en el interior de dicho tubo 3.

10 La boquilla 2 tiene una tuerca record 38 que forma un tope limitador para la boquilla 37. Si no se usa el mecanismo la manguera 36 se hace entrar en el tubo de subida 3 hasta la boquilla de salida y cuando se necesita, se saca del mismo hasta que el manguito 37 se apoya en la tuerca 38.

15 De este modo quedan suprimidos los elementos especiales de sujeción de la manguera.

20 Descrito suficientemente el presente mecanismo, en correspondencia con el plano que se acompaña, se comprende que podrán introducirse en el mismo cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no se modifique su esencialidad, a cuyo fin se declaran de novedad y propia invención de los Sres. Don FRIEDRICH EMMRICH, Don WILHELM SPAHL y Don GERHARD KOCH, las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

25 1ª - UN NUEVO MECANISMO EXTINTOR DE INCENDIOS, caracterizado por estar provisto de un recipiente destinado a contener los polvos extintores, así como de una pieza adicional interna que forma junta estanca con dicho recipiente, cuya pieza adicional está dis-

240336 155



5 puesta para recibir una botella de un fluido a presión, con la particularidad de que dicha pieza adicional comprende unas salidas para el fluido, las cuales conducen a la cámara interna en donde van alojados los polvos extintores.

2ª - Un nuevo mecanismo, según la anterior reivindicación, en el que las salidas antes mencionadas de la pieza adicional consisten en unas válvulas de retención.

10 3ª - Un nuevo mecanismo, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que las válvulas de retención que dominan la salida del fluido a presión, son susceptibles de ajustarse para trabajar a distintas presiones de salida.

15 4ª - Un nuevo mecanismo, según las anteriores reivindicaciones, en el que la pieza adicional lleva en su extremo inferior una válvula de salida, así como otra válvula de salida que está situada por encima de la altura de llenado del recipiente, quedando ambas válvulas ajustadas, de modo que la válvula inferior dispuesta en el extremo inferior de la pieza adicional, deje salir el gas a presión en el interior del recipiente contenedor del polvo antes que la válvula que está situada por encima de la altura de llenado de dicho recipiente.

25 5ª - Un nuevo mecanismo, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que la pieza adicional se adapta a la válvula inferior de salida mediante una conexión de dimensiones decrecientes, mientras

240336



que la válvula que está situada por encima de la altura de llenado del recipiente, está constituida por unos orificios dispuestos en una zona estrechada de la pieza adicional, cuyos orificios están tapados por un anillo elástico que los rodea.

5
6ª - Un nuevo mecanismo, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que el recipiente está provisto de un tubo de subida para el polvo, en cuyo tubo de subida es susceptible de alojarse la manguera que lleva la boquilla de salida.

10
7ª - Un nuevo mecanismo, según la anterior reivindicación, en el que la manguera entra en el tubo de subida guiada por un manguito deslizante y el tubo de subida antes mencionado está provisto de un acoplamiento que lleva un orificio de paso para la manguera.

15
8ª - Un nuevo mecanismo, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que la válvula inferior de salida comprende unos orificios que quedan tapados por un anillo elástico que los rodea, de modo que el fluido a presión salga, tanto por arriba como por abajo de dicho anillo, venciendo la resistencia elástica del mismo.

20
9ª - UN NUEVO MECANISMO EXTINTOR DE INCENDIOS.

25
Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria descriptiva que antecede y que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 15 de Febrero 1.956

TOTAL KOMMANDITGESELLSCHAFT
FOERSTNER & CO.,

P.A.

Morgades

240336

TOTAL KOMMANDIT GESELLSCHAFT FOERSTNER & CO.

HOJA UNICA



Fig.1

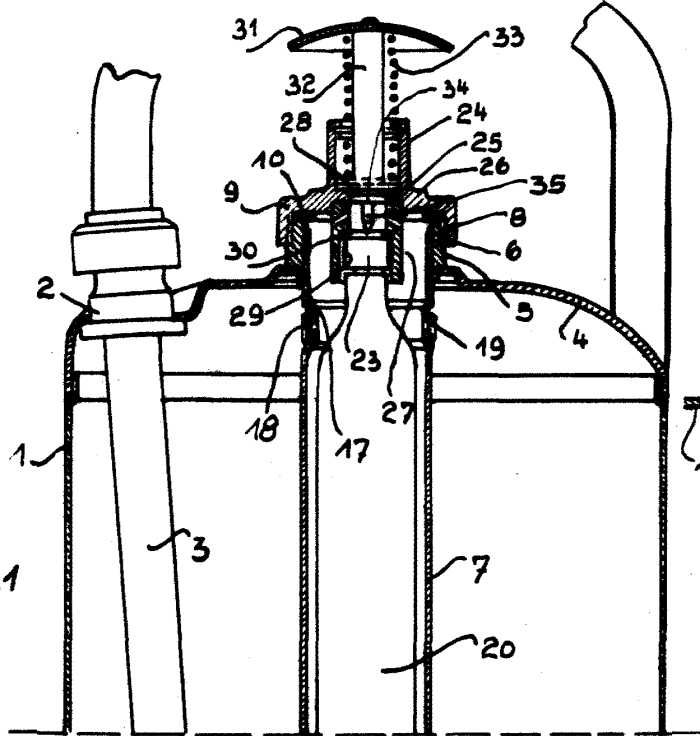
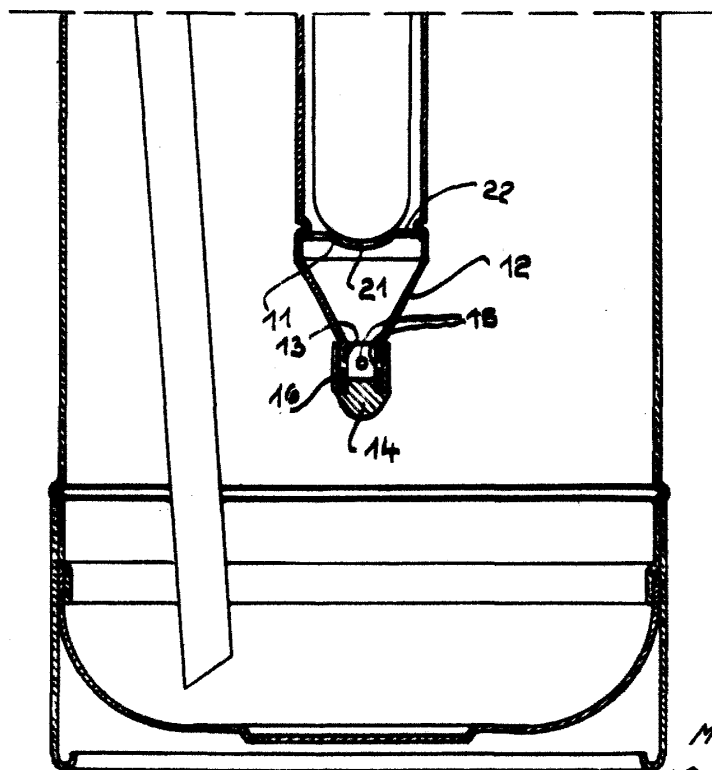
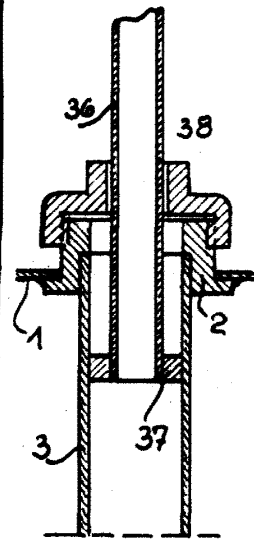


Fig.2



MADRID

p.o. J. J. Nargachi Graner
p.p.

E. J. J. Nargachi Graner

ESCALA VARIABLE