

134873



13. 1957

MODELO DE UTILIDAD
por 20 años

a favor de COMERCIALIZACION INDUSTRIAL, S.A., Sociedad Española, residente en Barcelona y domiciliada en la Avda. Glmo. Franco, 329, B-2, - - - - - por: "PULVERIZADOR DE AGUA PERFECCIONADO".

---oooOooo---

MEMORIA DESCRIPTIVA

De todos los productos extintores, el agua es el más antiguo, el mas abundante y el más económico, ya que, practicamente, sólo cuesta la energía que precisa para alcanzar la presión necesaria para poderse proyectar con eficacia sobre el fuego.

5.

La acción del agua sobre el fuego es sobradamente conocida. Dado su gran calor específico y su calor latente de vaporización absorbe fácilmente calorías del fuego, enfriándolo enérgicamente. Parcialmente transformada en vapor, en contacto, con las llamas, contribuye a aislar éstas del aire ambiente con lo que, al no poder éste seguir actuando como comburente, la combustión se ve notablemente dificultada.

10.

Proyectada sobre un líquido inflamado puede formar con éste una emulsión que aumenta con el enfriamiento del fuego.

15.

134873

- 2 -



Unicamente en casos especiales, como pueden ser los fuegos de magnesio u otros productos muy avidos de oxigeno, la utilización del agua puede presentar peligros. En los incendios eléctricos, con posibilidad de tensión, el agua puede también suponer un peligro para el operador, si se proyecta en forma de vena continua, conductora.

Como sea que la eficacia de la extinción se funda en el doble objeto de enfriar la llama y aislarla del aire comburente interesa proporcionar el chorro de agua las características más adecuadas para el logro de ambos efectivos. Para conseguir un enfriamiento satisfactorio interesa vaporizar el máximo posible el agua, ya que es vaporizándose como el agua absorbera más calor al fuego, y, por otra parte, para evitar que el aire comburente pueda seguir en contacto con la llama, ésta deberá envolverse en la nube aislante formada por el agua vaporizada. La vaporización, pues, satisfacer simultaneamente ambos objetivos, y todo exceso de agua no vaporizada es prácticamente superfluo e inútil.

Para conseguir la máxima vaporización con una cantidad dada de agua, interesa lograr una vaporización lo más intensa posible de ésa con las llamas, de modo que expongan la máxima superficie por unidad de volumen, efecto que sólo puede lograrse por pulverización en finas gotículas.

La pulverización presente además una gran ventaja adicional, especialmente para el tratamiento de fuegos de origen eléctrico, ya que, al no entrar en contacto la tensión eléctrica con una vena conductora continua de agua, sino con un haz pulverizado, aislante, ya que cada gotícula está aislada de la inmediata por el aire que la rodea, puede utilizarse, y se utiliza con toda impunidad,

134873



seguridad y eficacia para éstos casos.

50. El problema que plantea el logro de pulverizaciones satisfactorias no es sencillo, ya que, en líneas generales se trata de lograr simultaneamente, un cono de pulverización de alcance suficiente, sin que sus goticulas integrantes, que deben ser lo más pequeñas posibles, se dispersen.

Las características de funcionamiento de un pulverizador vienen condicionadas por la presión de alimentación, concepción y diseño de sus partes.

60. El pulverizador objeto del presente modelo, y que esencialmente se describe en ésta memoria logra el máximo efecto de pulverización por la adecuada combinación de presión, diámetro y conicidad de la tobera, unidas al efecto de rotación que imprime al fluido una pieza de revolución, alojada en el interior del pulverizador y dotada de fileteado externo helicoidal. La turbulencia que con ello se logra, favorece notablemente la consecución del objetivo perseguido. El paso de hélice de ésta pieza interna variará según las características que deba reunir el pulverizador, siendo mayor cuanto mayores sean los caudales deseados.

70. Sin que ello signifique restricción alguna, y al objeto de mostrar mejor lo expuesto, en las figuras adjuntas y en todo lo que sigue nos vamos a referir a unos ejemplos concretos de realización práctica del modelo descrito.

75. En las figuras 1ª y 2ª se representan, en vista y sección combinados, dos pulverizadores, el primero para caudales menores y amplio cono de pulverización y el segundo para mayores caudales, con conos más estrechos.
- 80.



En ambos se observa la construcción del pulverizador, compuesto por la pieza superior -1-, dotada de boca roscada interiormente -2-, con perfil exterior exagonal -3-, apta para acoplarse a la tubería o lanza extintora, la pieza inferior o tobera -4-, roscada a la anterior según -5- y dotada del orificio de salida o tobera propiamente dicha -6-, y la pieza interior -7- encargada de imprimir al fluido el movimiento de rotación deseado, pieza que está esencialmente constituida a base de un fileteado exterior helicoidal, de paso adecuado a las características deseadas para el cono de pulverización, en función de la presión de alimentación.

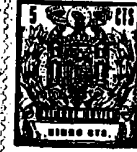
A medida que va aumentando el paso de éste fluido, aumenta el caudal del pulverizador, a igual presión, y se reduce la anchura del cono obtenido. En la fig. 2ª, se ha representado un pulverizador en el que esta pieza -7- presenta un paso tan grande, que, prácticamente constituye una hélice más que un fileteado helicoidal.

No alterarán la esencialidad del presente modelo todas aquellas modificaciones de carácter secundario, como son formas y dimensiones generales, materiales, detalles accesorios de fijación o acabado, etc. ni en general cuantas no supongan alteración fundamental del objeto esencial descrito, que se resume en las siguientes:

REIVINDICACIONES:

1ª - Pulverizador de agua perfeccionado, que, esencialmente se caracteriza por estar compuesto por tres piezas fundamentales, una superior cilíndrica hueca, dotada en su extremo superior o boca, de rosca interior para su acoplamiento a la tubería o lanza alimentadora, y exteriormente rematada superiormente en perfil exagonal, otra inferior en forma esencialmente paraboloidea truncada, rematada inferiormente según la tobera de salida de agua, y fijada

134873 - 5 -



1967

a la anterior por roscado, y una pieza interna, de revolución, maciza, dotada exteriormente de un fileteado helicoidal
115. de paso adecuado para la obtención de las características deseadas de caudal, conicidad, alcance y grado de pulverización, en función de la presión de alimentación disponible y del diámetro y conicidad de la tobera de salida.

2ª - "PULVERIZADOR DE AGUA PERFECCIONADO",
120. Todo tal y como queda descrito, reivindicado y representado en los dibujos adjuntos.

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid a 22 de diciembre de 1967.

125.

P.A.

Javier Fina Coll

D.

134873



DIC. 1957

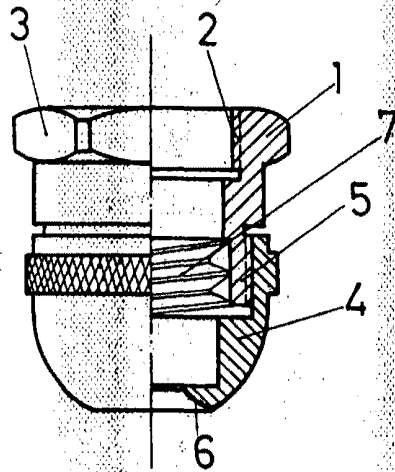


FIG. 1

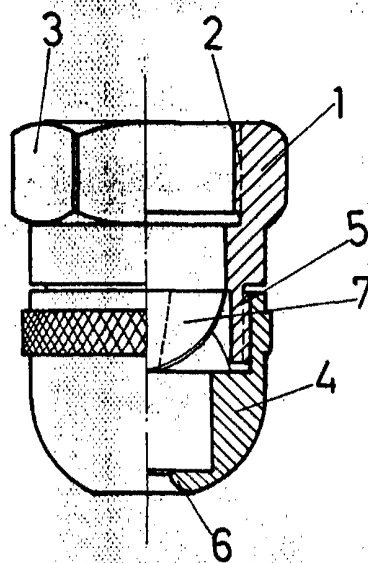


FIG. 2

22 1957

P. M.

Escala: Variable