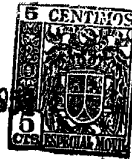


10 OCT. 19



252904

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

a favor de TOTAL KOMMANDITGESELLSCHAFT, FOERSTNER & CO.,  
entidad alemana, domiciliada en Alemania, Mannheim, L  
14, 16, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOCAS DE DESCARGA  
DE TUBOS QUE CONDUCEN MEZCLAS DE POLVO EXTINTOR DE FUEGO  
CON GAS A PRESIÓN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En los extintores de fuego en seco que funcio-  
nan con gas a presión resulta esencial, para obtener un  
buen efecto de extinción, el generar una nube de polvo  
extintor uniforme, mezclada con el gas a presión, que
5. se deposita sobre el foco de la combustión. Las boquillas  
construídas de acuerdo con las toberas de descarga para  
gas o un líquido fallan, ya que en ellas tiene lugar una  
separación del polvo con respecto del gas portador, de
  10. modo que no se puede obtener ningún efecto extintor uni-  
forme. A fin de evitar una tal separación, el polvo y el



gas portador o a presión deben tener la misma velocidad en el trayecto de proyección.

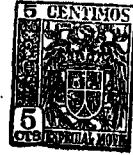
- Estos requisitos son cumplidos de acuerdo con la invención por el hecho de que las tuberías conductoras de la mezcla de gas a presión y polvo extintor de fuego,
5. son provistas en su salida de una sección aceleradora con un trayecto retardador subsiguiente y un tramo regularizador, al que está conectada una salida ensanchada. Entre la sección aceleradora y el trayecto retardador se inserta,
10. convenientemente, un trayecto igualador. Con ello los trayectos acelerador y retardador con el tramo igualador, son desarrollados, ventajosamente, en la maneta de un tubo Venturi.

- En la zona de la sección aceleradora, esto es,
15. en la parte convergente del tubo Venturi, se produce un incremento en la velocidad del gas a presión, cuyo gas luego arrastra y acelera el polvo en la zona del tramo igualador subsiguiente que presenta un diámetro constante, hasta que al final de este trayecto ambos medios tienen aproximadamente la misma velocidad. En el trayecto retardador subsiguiente, la velocidad del gas a presión es reducida nuevamente, y al mismo tiempo aumenta otra vez la presión, de modo que subsiste suficiente energía de
20. presión para la fase de proyección, la cual tiene lugar a través de la salida ensanchada.
- 25.

Esta salida está provista, convenientemente, de un inserto que sigue su forma, a fin de conseguir una regular distribución de la mezcla de gas a presión y polvo

252904

19 061



en toda la sección transversal de salida.

La nueva realización es descrita con mayor detalle en lo que sigue, con referencia a los dibujos, en los cuales:

5. La figura 1 es el esquema básico de la nueva realización;

la figura 2 una disposición de los trayectos acelerador y retardador, con el tramo igualador que se encuentra entre ellos;

10. la figura 3 la construcción de la boca;

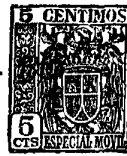
la figura 4 una modificación de la salida, y

la figura 5 una segunda realización de un cuerpo de inserción.

En la conducción de suministro -1-, que conduce el gas portador y el polvo, se conecta un estrechamiento -2- dispuesto longitudinalmente, en el que el polvo es puesto a la velocidad del gas portador, Sigue un tramo de regularidad cilíndrico -3- con la boca de salida ensanchada -4- conectada a él.

20. El estrechamiento -2- está constituido, de acuerdo con la figura 2, por un estrangulamiento -5- a modo de Venturi, en el que se conducen una elevación de la velocidad del gas a presión, y una porción cilíndrica -6- que constituye el tramo igualador, en cuya región el polvo es acelerado por el gas portador que circula a mayor velocidad, hasta que al final de este trayecto el gas citado y el polvo tiene aproximadamente la misma velocidad. En la sección subsiguiente -7-, que se ensancha a modo de Venturi,

10 OCT



252904

se produce una disminución de la velocidad del gas a presión, con lo que la mezcla es uniformizada completamente. Al mismo tiempo, debido al ensanchamiento de la sección transversal de esta porción, se presenta un aumento de la presión del gas portante, de modo que este último tiene energía suficiente para la fase de proyección.

5. La boca de descarga está ensanchada -4- está ensanchada en forma de embudo, y lleva acoplado un inserto -9- que sigue el ensanchamiento y está sostenido mediante costillas radiales -11-. El inserto -9- es un cuerpo de revosución desarrollado de acuerdo con las indicaciones de la técnica de la circulación de los gases, cuya sección de paso del tramo regularizador -3-. Mediante este inserto -9-, una parte de la mezcla que sale del tramo -3- es impulsada hacia las zonas marginales de la boca de descarga, lo que da por resultado una nube de descarga uniforme.

10. En la modificación de acuerdo con la figura -4- el extremo -12- del tramo regularizador -3- es convertido en una sección transversal rectangular plana que, a su vez, continúa en la boca de descarga -4a-, en la cual se ha dispuesto, en el ensanchamiento formado de esta manera, álabes de guía -14- dirigidos hacia ambos lados, los cuales tienen la misma finalidad que el inserto -9- según la figura 3.

15. De acuerdo con la figura 5, en la boca de descarga -4- ensanchada a modo de embudo, se ha dispuesto un cuerpo de inserción en forma de gota cuyo vértice está

10 OCT 1944



orientado en el sentido de la circulación. Dicha punta o vértice también puede ser substituído por un achata-  
miento de acuerdo con la línea -16-.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente paten-

5. te de invención:

1. Perfeccionamientos en las bocas de descarga  
de tubos que conducen mezclas de polvo extintor de fue-  
go con gas a presión, para aparatos extintores de fuego  
en seco, caracterizados por el hecho de disponer antes  
10. de la boca de salida ensanchada, en el sentido de circu-  
lación de la mezcla, un tramo acelerador al que está co-  
nectada una sección d reductora de velocidad y regulariza-  
dora.

2. Perfeccionamientos en las bocas de descarga  
15. de tubos que conducen mezclas de polvo extintor de fue-  
go con gas a presión, según la reivindicación anterior,  
caracterizados porque entre las secciones aceleradora y  
reductora de velocidad se dispone un tramo igualador de  
diámetro constante.

20. 3. Perfeccionamientos en las bocas de descarga  
de tubos que conducen mezclas de polvo extintor de fuego  
con gas a presión, según las reivindicaciones 1 y 2, ca-  
racterizados porque en la boca de descarga ensanchada se

10 OCT. 1959



252904

dispone un inserto que sigue el perfil de la misma y cuya sección transversal de entrada de la boca de descarga.

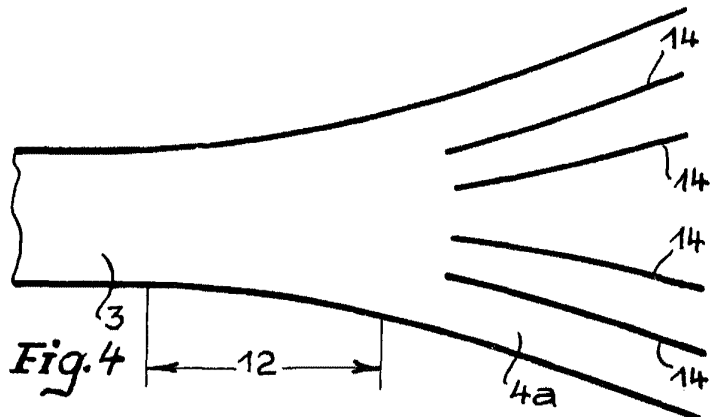
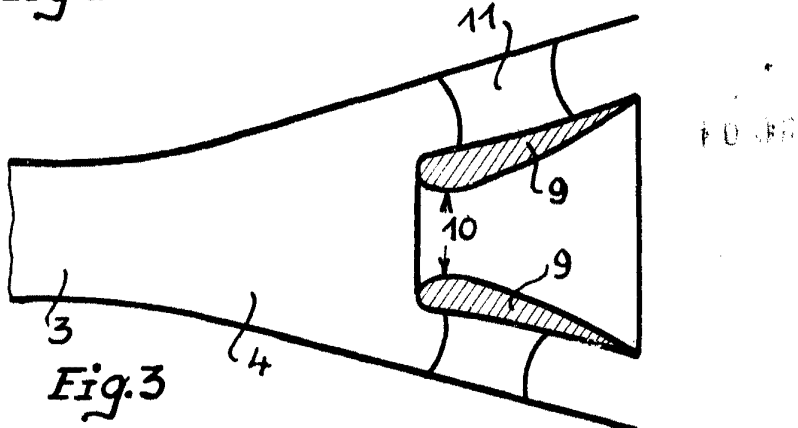
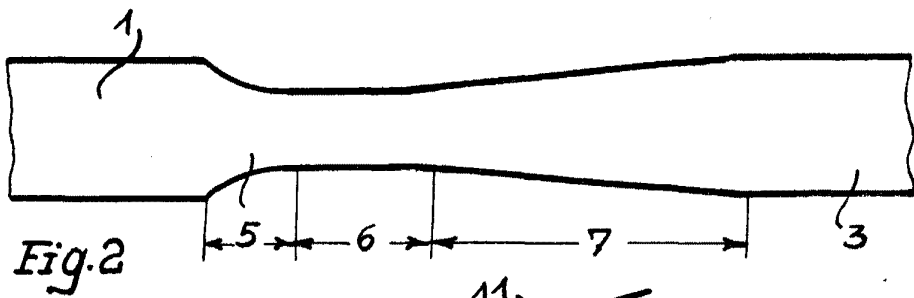
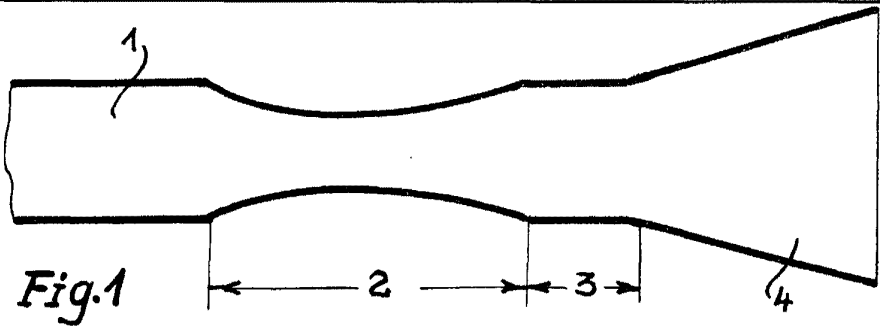
5. 4. Perfeccionamientos en las bocas de descarga de tubos que conducen mezclas de polvo extintor de fuego con gas a presión, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque la boca de descarga se convierte de su sección transversal redonda en una sección transversal rectangular aplanada, y se dispone álabos de guía que siguen el ensanchamiento hacia ambos lados dentro de dicha sección transversal.
10. 5. Perfeccionamientos en las bocas de descarga de tubos que conducen mezclas de polvo extintor de fuego con gas a presión, según las reivindicaciones 1 a 2, caracterizados por el hecho de disponer un cuerpo formador de rebote o turbulencia en forma de gota, en la boca de descarga ensanchada.
15. 6. Perfeccionamientos en las bocas de descarga de tubos que conducen mezclas de polvo extintor de fuego con gas a presión.
- 20.

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara,

Barcelona, a 10 de octubre de 1959

TOTAL KOMMANDITGESELLSCHAFT  
FOERSTNER & CO.

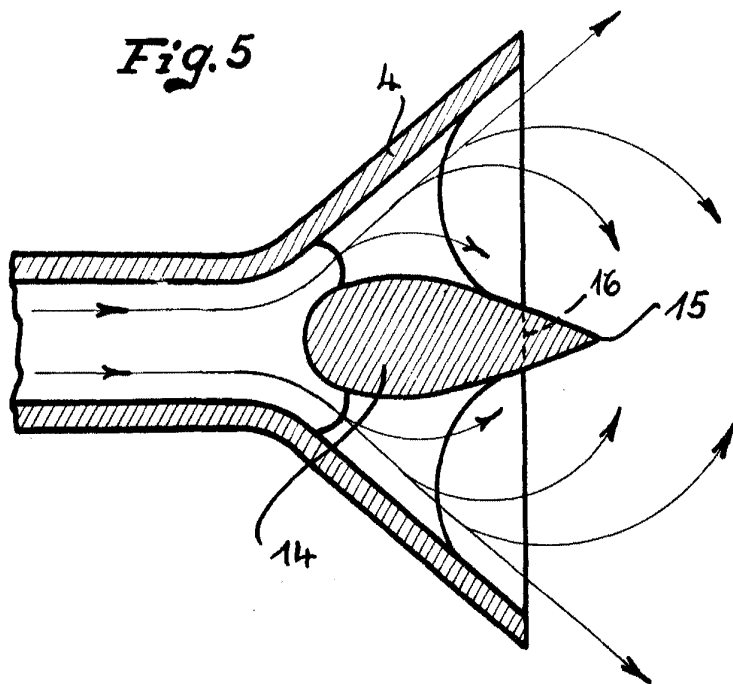
p.a.



Barcelona, a 10 de octubre de 1959  
Total Kommanditgesellschaft Foerstner & Co.  
p.a.

252.904  
#0.37

*Fig. 5*



Barcelona, a 10 de octubre de 1959  
Total Kommanditgesellschaft Foerstner & Co.  
p.a.