

227965

16



227965

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION

PAIS: ESPAÑA

DURACION: VEINTE AÑOS

OBJETO: "UN NUEVO SISTEMA CONTRA INCENDIOS
EN AVIONES, VEHÍCULOS A MOTOR, MÁ
QUINAS QUE TRABAJEN CON SUSTANCIAS
INFLAMABLES Y DEPÓSITOS DE LAS MIS
MAS".-

A favor de : DON FÉLIX HERVÁS GARCÍA

Residente en: ESPAÑA.

Nacionalidad: ESPAÑOLA.



227965

La mayor parte de los accidentes de aviación tienen por origen el incendio de carburante o éste se produce por el mismo accidente, haciendo casi imposible el salvamento ni aún con paracaídas y, del mismo modo, es causa de graves accidentes en automóviles, máquinas que empleen combustibles muy inflamables y depósitos de estas sustancias.

Estos incendios ocasionan gran cantidad de víctimas que, de no producirse o ser apagados al iniciarse, podrían salvar sus vidas.

Para evitarlos y salvar así gran número de vidas, al mismo tiempo evitar las cuantiosas pérdidas económicas, producidas se ha ideado el nuevo sistema contra incendios, en aviones, vehículos a motor, máquinas que trabajen con sustancias inflamables y depósitos de los mismos, que constituyen el objeto de la presente memoria descriptiva, en la que se describe con referencia a los adjuntos dibujos que representan un posible ejemplo de realización sin carácter limitativo.

El sistema se fundamenta en situar unos cajetines-duchas extintores abarcando los lugares de peligro, tales como motores de aviación, tanto de explosión, turbo hélice, reacción y en el fuselaje, interior y exterior, coches de carreras, máquinas que trabajen sustancias inflamables, depósitos de esencia, etc. Estas duchas extintoras, pueden funcionar en el momento preciso, sin necesidad de ir a buscar un extintor, hacerlo funcionar y dirigir el chorro hacia el fuego con riesgo de su propia vida.

En el ejemplo de realización representado en los dibujos, el sistema se materializa en un aparato en el que se distinguen tres partes, principales: depósito, - - -



227965

mecanismos y cajetines-ducha.

30 El depósito (1), de forma variable, para su mejor adaptación al lugar en que se acople, pero preferentemente cilíndrica, está provisto en su parte posterior, de una tapa (3), y en la superior un orificio taponable (24), para su carga de agua. En la parte anterior lleva un puente (22) en el que se coloca la botella (21), de forma es
35 pecial, que contiene los ácidos a mezclar. Junto al tapón (24), va la entrada de aire que, procedente del depósito (23), en que está comprimido, llega por la tubería (26), pasando por la llave de cierre (16).

40 Dos tubos, (25), parten del depósito (1), y tras unirse en el distribuidor (27), se ramifican para ir a alimentar los cajetines-ducha (29).

Estos tubos (25), abarcan, antes de su unión, el mecanismo de accionamiento, montado sobre un puente (2),
45 unido al depósito, en el que penetra, a través, del prensaestopas (9), con su correspondiente estopada, un vástago cilíndrico (4), cuyo extremo alojado en el interior del depósito resaca en una cabeza (8), con punta (7), mientras el opusto lleva una cabeza en media luna con las
50 puntas redondeadas.

A un tercio aproximadamente de la longitud del vástago (4), va otro vástago (12), cilíndrico y que termina en punta junto al anterior y resaca en una cabeza en cruz, en cuya parte superior lleva una anilla (13) y en los brazos sendos muelles (15), unidos al puente (2), cuya finalidad es impedir el desplazamiento hacia arriba mientras no



22095

se vence la tensión tirando de la anilla (13), para que actúe como disparador. En el brazo de la cruz más próximo al depósito (1), va enganchada la llave (16) de paso del aire comprimido, y en el centro una palomilla (14), con un tornillo en punta, roscado al cuerpo del aparato, actúa como seguro, para impedir el disparo por introducirse la punta en un orificio del vástago (12).

Las tuberías (25), llevan sendas llaves de paso (11), dispuestas de tal modo que la cabeza del vástago (4) les abre al desplazarse impulsado por el resorte (10) y a la altura del puente (2), llevan otra llave (17) de narripose, unidas la superior y la inferior por una varilla (18), que mantiene cerrada la superior y abierta la inferior, deslizándose por ella un contrapeso (20) entre dos topes (19), situados a unos 10 cms. de los extremos, merced a lo cual tiende a abrir, por la gravedad, la llave inferior, cualquiera que sea la posición del dispositivo.

Las dos tuberías (25), llevan en su unión al depósito (1), una tela metálica semi-ciega que actúa como filtro del líquido impidiendo el paso de trozos de cristal, procedentes de la botella de los ácidos, y van a unirse en la válvula que asegura la salida superior.

Esta válvula está formada por dos medias piezas (27), unidas por tornillos pasantes llevando una junta interpuesta, y tiene una entrada lateral y dos salidas a los extremos, de una acanaladura central, comunicante con la entrada, en la que va una bola (28), metálica inoxidable ajustable a las paredes interiores y que ajustando a la

16 AB



227865

85 salida inferior la obtura.

De las dos salidas de la válvula van las cañerías a los cajetines- duchas (29), los cuales adoptan la forma más adecuada al lugar en que están instalados, motores, fuselaje, carlingas, alas, interior, etc., y tiene una o
90 más entradas de líquido, dispuestas lateralmente, para que el riego sobre el lugar previsto sea más uniforme y en la parte inferior tienen un panel perforado como una ducha, con diámetro diferente de los orificios o ranuras, en función del lugar que haya de ser regado.

95 El dispositivo descrito puede ser simplificado suprimiendo una de las cañerías (25), la superior y por tanto sus llaves (11), que es reemplaza en posición por la llave de aire (16), y la (17) que asegura la salida superior.

100 Su funcionamiento es el siguiente:

Tirando del vástago (4), se presiona el muelle (10) y se baja el vástago disparador (12), colocándolo en el tope (5 - 6) y poniendo el seguro (14); se coloca la botella de los ácidos (21), en los soportes (22); se ator
105 nilla la tapa (3), para cerrar el depósito (1), que, tras cerrar las llaves de la mezcla y del aire comprimido (11 y 16), se llena de agua y una vez colocado el tapón (24), y quitado el seguro (14), queda dispuesto para funcionar.

En efecto, al tirar de la anilla (13), el extre-
110 mo del vástago (12), asciende y deja libre el resorte (10) el cual impulsa al vástago (4), cuya punta (7) y valona (8) rompen la botella (21), cuyo contenido ácido se mezcla



- 6 -

227965

con el agua del depósito (1), produciéndose la mezcla extintora, que sale por su propia presión por las caverías (25),
115 las llaves (11), de las cuales han sido abiertas por las puntas redondeadas de la media luna de la cabeza del percutor (4) en el recorrido de éste, llegando por la vía anteriormente descrita a los cajetines-duchas, que riegan su obtejivo.

La presión natural de la mezcla se aumenta con la del
120 aire comprimido en el depósito (23), y cuyo paso ha quedado libre por abrirse la llave (16), al ascender el vástago (12) disparador.

A la menor presencia de incendio, será suficiente tirar de la anilla (13), del disparador para que automática
125 y casi instantáneamente, se produzca el riego extintor sobre la zona afectada, lo que supone, en la mayor parte de los casos, la salvación de tripulación y pasajeros, o los daños derivados del incendio de fábricas y depósitos.

Claro está, que el ejemplo de realización descrito,
130 y representado, podrá ser variado en detalles secundarios de material, forma y dimensiones, sin pérdida de las características esenciales que se reivindican, de la Patente de - Invención, que por VEINTE AÑOS, se solicita en España, como nueva y de propia invención del peticionario, haciéndose
135 a continuación las siguientes:

REIVINDICACIONES

1a.- "UN NUEVO SISTEMA CONTRA INCENDIOS EN AVIONES,
140 VEHÍCULOS A MOTOR, MÁQUINAS QUE TRABAJEN CON SUSTANCIAS INFLAMABLES Y DEPÓSITOS DE LAS MISMAS", que se caracteriza por disponer sobre los lugares de mayor peligro de incendio unos

16 ABR



cajetines- duchas, que dejaran caer sobre ellos el líquido extintor, llegado a ellos desde un depósito dispuesto al efecto, en el cual se efectúa la mezcla de agua y ácidos, al mismo tiempo que se abren las llaves de paso, al actuar un disparador previsto al efecto.

2ª.- "UN NUEVO SISTEMA CONTRA INCENDIOS EN AVIONES VEHÍCULOS A MOTOR, MÁQUINAS QUE TRABAJEN CON SUSTANCIAS IN FLAMABLES Y DEPÓSITOS DE LAS MISMAS", según reivindicación 1ª, que se caracteriza además, porque el depósito dispone de una tapa posterior de cierre hermético y está provisto de una entrada taponable de agua, de otra de aire comprimido y de dos conducciones de salida, obturadas por una red metálica filtrante, alojando en su interior una armadura en la que se dispone una botella de forma especial que, contiene los ácidos que, al combinarse con el agua, producen la mezcla extintora enviada a los cajetines-ducha, por su propia presión incrementada por la del aire comprimido contenido en un depósito colocado sobre el del agua y cuya llave, unida al disparador, es actuada por éste al tirar del mismo.

3ª.- "UN NUEVO SISTEMA CONTRA INCENDIOS EN AVIONES VEHÍCULOS A MOTOR, MÁQUINAS QUE TRABAJEN CON SUSTANCIAS IN FLAMABLES Y DEPÓSITOS DE LAS MISMAS", según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque las cañerías que salen del depósito están provistas cada una de una llave mariposa, que es actuada por el percutor y de otra llave, unida a su simétrica por una varilla que mantiene abierta la llave inferior y cerrada la superior, merced a un contra peso que deslizándose por la varilla de unión, choca con-



16 ABR

- 8 -

227965

tra uno de los topes, dispuestos en la proximidad de cada extremo, en virtud de la gravedad.

4^a.- "UN NUEVO SISTEMA CONTRA INCENDIOS EN AVIONES,
175 VEHÍCULOS A MOTOR, MÁQUINAS QUE TRABAJEN CON SUSTANCIAS IN
FLAMABLES Y DEPÓSITOS DE LAS MISMAS", según las reivindica-
ciones 1^a a 3^a, caracterizado porque los dos tubos se unen
para penetrar lateralmente en una válvula direccional supe-
rior, constituida por dos piezas que, con una junta intermedia
180 se unen con tornillos pasantes y forman en su centro una aca-
naladura, a la cual llega la entrada lateral de los tubos,
y que presenta dos salidas en los extremos superior e infe-
rior, de los que parten las cañerías a los cajetines-duchas,
y de las cuales la que se halla en posición inferior se ob-
185 tura por una bola metálica inoxidable, impidiendo el paso
de la mezcla.

5^a.- "UN NUEVO SISTEMA CONTRA INCENDIOS EN AVIONES,
VEHÍCULOS A MOTOR, MÁQUINAS QUE TRABAJEN CON SUSTANCIAS IN
FLAMABLES Y DEPÓSITOS DE LAS MISMAS", según las reivindica-
190 ciones 1^a a 4^a, y que se caracteriza porque el mecanismo de
percusión está constituido por un vástago montado sobre un
puente unido al depósito, en el cual penetra su extremo, pro-
visto de una valona y una junta, para romper el frasco de
los ácidos, al ser impulsado por un resorte helicoidal, que
195 le envuelve y que apoya un extremo en el puente y el otro en
una arandela situada sobre un pasador que cruza el vástago
diametralmente, teniendo la cabeza del percutor, forma de
media luna, con las puntas redondeadas, las cuales abre, al
efectuar el vástago su carrera percutora, las llaves de las
200 cañerías de salida.

16 ABO



227965

6^a.- "UN NUEVO SISTEMA CONTRA INCENDIOS EN AVIONES,
VEHÍCULOS A MOTOR, MÁQUINAS QUE TRABAJEN CON SUSTANCIAS IN
FLAMABLES Y DEPÓSITOS DE LAS MISMAS", según reivindicacio-
nes 1^a a 5^a, que se caracteriza porque el disparador está
205 constituido por un segundo vástago que va montado en el puen-
te en posición perpendicular al percutor, al que retiene,
venciendo la tensión del muelle espiral, introduciendo su
punta por debajo del parador, a cuya posición es forzado
por la acción de dos resortes que, unidos por su extremo
210 inferior al puente, se sujetan por el opuesto a los brazos
de una cruz en que remata el disparador, estando el más
próximo al depósito de estos brazos, unido a la llave de
paso del aire comprimido, a la que abre al tirar de una
anilla dispuesta en la parte superior de la cruz, la que re-
215 trocederá, liberando al percutor, que abrirá las llaves de
las cañerías e irá a golpear contra la botella de los áci-
dos.

7^a.- "UN NUEVO SISTEMA CONTRA INCENDIOS EN AVIONES,
VEHÍCULOS A MOTOR, MÁQUINAS QUE TRABAJEN CON SUSTANCIAS IN
220 FLAMABLES Y DEPÓSITOS DE LAS MISMAS" según reivindicacio-
nes 1^a a 6^a, y que se caracteriza además, porque los caje-
tines-ducha, dispuestos sobre los lugares de mayor peligro,
están formados por un cuerpo de contorno adecuado a su em-
plazamiento, tienen las entradas de la mezcla extintora
225 dispuestas lateralmente y, llevan un panel perforado por
orificios y renuras de los diámetros más convenientes al
riego a efectuar, según el lugar a proteger.

8^a y última.-La presente Patente de Invención re-
caerá sobre: "UN NUEVO SISTEMA CONTRA INCENDIOS EN AVIONES,

16 ABR



- 10 -

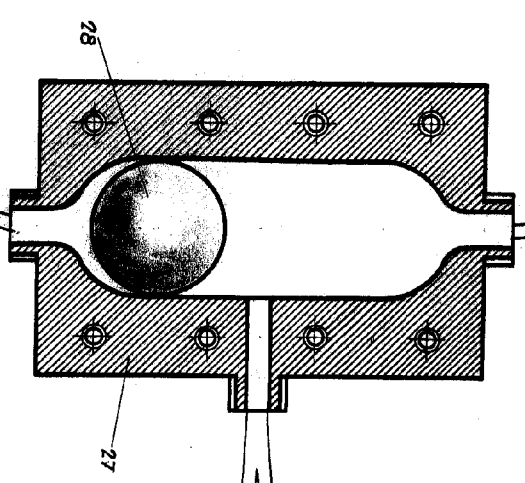
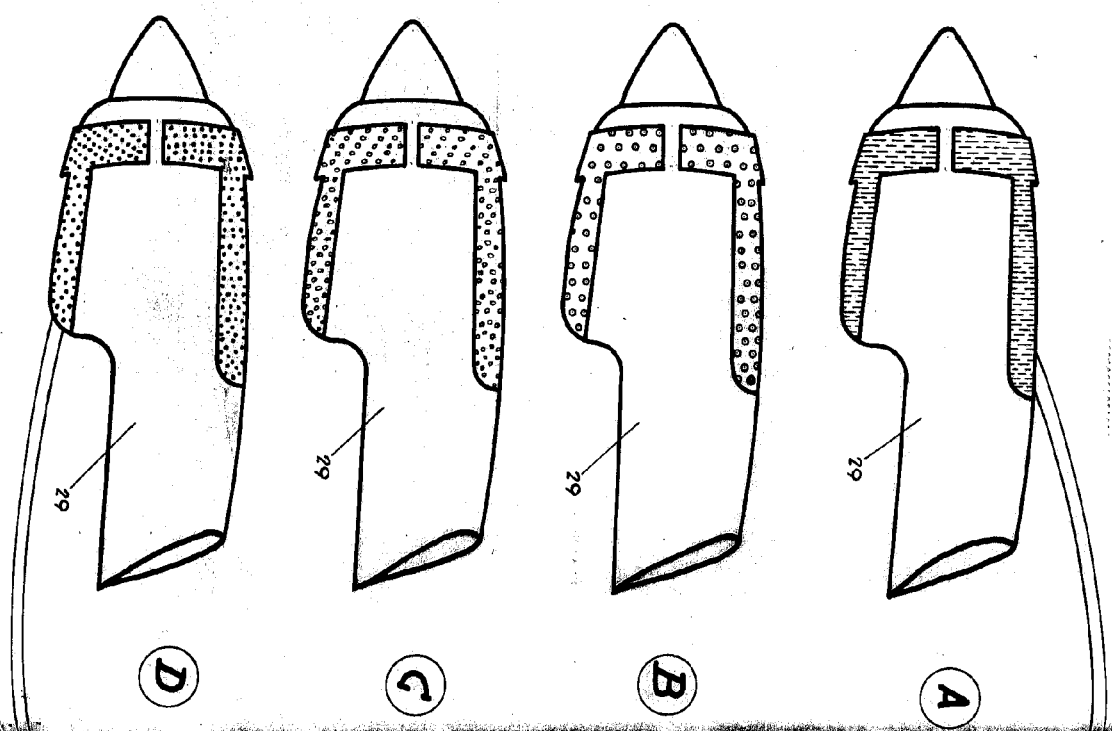
227965

230 VEHÍCULOS A MOTOR, MÁQUINAS QUE TRABAJEN CON SUSTANCIA INFLAMABLES Y DEPÓSITOS DE LAS MISMAS", tal y como ha quedado descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de los planos adjuntos.

Madrid, 16 de Abril de 1.956

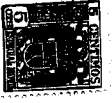
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
POR PODER,

Faust Sanchez

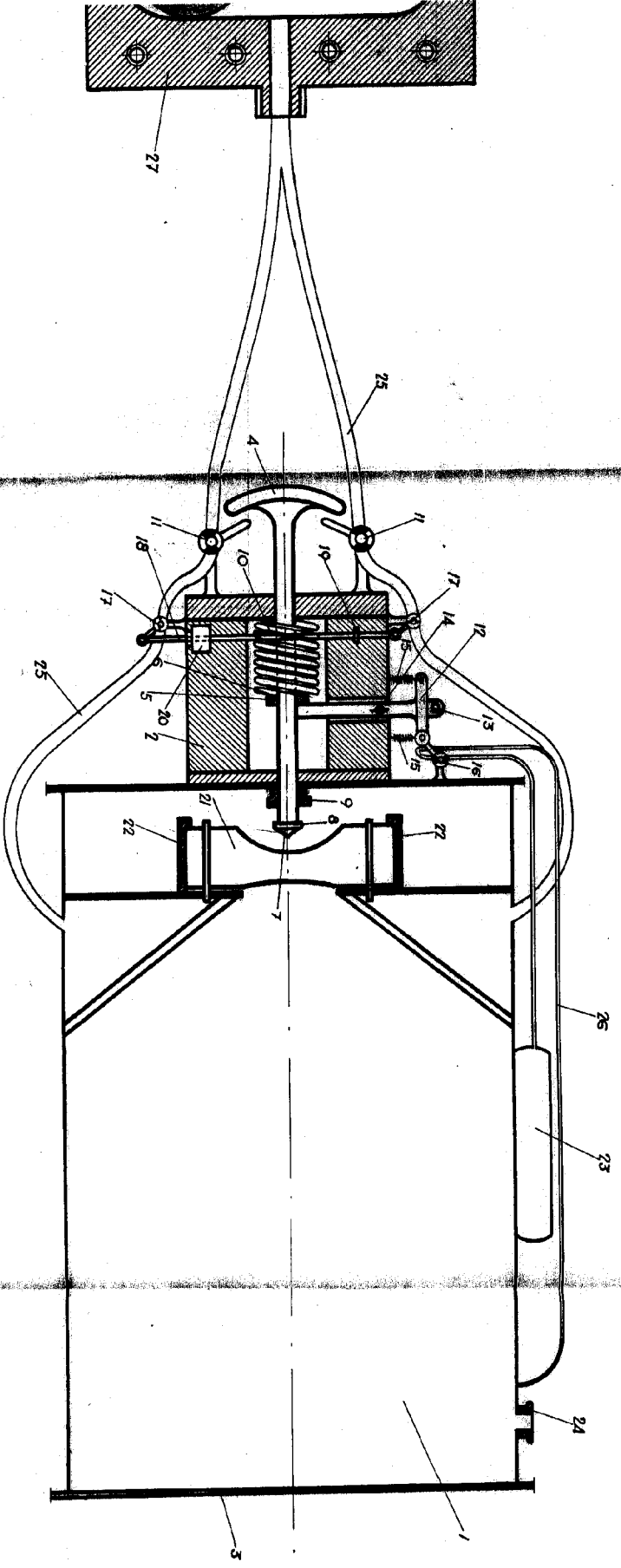
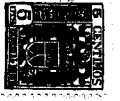


çecala: variable.





227965



Grada: variable

Madrid, abril 1936

Pablo Steiner