

PL/H.



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Dis-
positivo extintor de incendios automático para aviones =
a favor los Sres Emilio BIOSCA y GARCIA y Amadeo BIOSCA y
GARCIA, residentes en Barcelona, Almogavares, 58.-

=====
1

Hasta ahora no se ha encontrado un procedimiento
completamente seguro y su funcionamiento automático para
el mecanismo de los extintores a bordo de los aviones, ya
que la excesiva complicación mecánica de los dispositivos
patentados hasta el día hacen que pudiéndose por cualquier
causa entorpecer el funcionamiento en los rápidos momentos



de declararse el fuego en un avión en marcha, del aparato extintor se produzca un peligro gravísimo.

Todo dispositivo de esta clase para llenar cumplidamente su objeto debe realizar las cuatro operaciones esenciales siguientes:

- a) Cerrar la admisión de gasolina en el carburador.
- b) Poner el motor a la masa para que no exista chispa.
- c) Dar funcionamiento o disparo al extintor, y
- d) Funcionamiento a mano de todo el sistema para el caso de que el funcionamiento automático por causa imprevista se entorpeciese.

El dispositivo que se patenta realiza todos los expresados fines de manera automática sin posibilidad de entorpecimiento llevando secundariamente la organización mecánica necesaria para ser movido a mano en el caso improbable de entorpecimiento.

En los dibujos adjuntos se muestra el objeto del invento a saber:

La fig. A es un esquema de la instalación del extintor automático.

Las figs. A' y A'' representan en dos posiciones un depósito cilíndrico de bases semi-esféricas y de paredes suficientemente gruesas para contener el gas a presión, siendo 1 el agujero de carga, 2 la válvula de seguridad y 3 la llave con macho de dos pasos.

La fig. B representa la polea de disparo en proyección vertical.

La fig. B' es una vista en planta de la anterior.



La fig. B'' es una proyección lateral derecha de la dicha polea y

La fig. B''' es una proyección lateral izquierda.

La fig. C representa la chapa de celuloide vista de frente y la

Fig. C' es una vista en sección de la misma.

La fig. D representa el pulverizador.

La fig. E representa en proyección vertical la polea controladora de la alimentación de la bencina del motor y

La fig. E' es una proyección horizontal de la misma.

La fig. F representa el dispositivo de reenvío visto de frente y

La fig. F' el mismo visto en planta.

La fig. G representa el arco cuadrante de manobra visto de frente.

La fig. G' es una proyección lateral derecha y

La fig. G'' es una proyección lateral izquierda.

Esencialmente se realiza el disparo automático de todo el sistema al declararse el fuego por el hecho de hallarse colocada frente al carburador y a poquisima distancia de éste una placa de celuloide 15 separadamente dibujada en el dibujo en la fig. C y C' que en su dos extremos termina en unos agujeros reforzados tal y como se representa en las figs. B, B', B'', B''' , retiene unos pistones de una polea figs. B, y B' acanalada 11 por la que pasa un cable 9 con un punto fijo 10 por medio de un tornillo a presión con su tuerca y que está en tensión mediante un muelle H. (veáse el esquema).



Dada la inmediación del carburador al iniciarse el fuego en este ya que es el lugar donde siempre se inicia el incendio, inmediatamente se quema por su gran inflamabilidad el celuloide con lo que queda en el acto destruida la retención de la rueda sobre la que por lo tanto al quedar libre esta acciona la tensión del cable poniendose en movimiento todo el sistema, de la siguiente manera.

El eje de la polea B que se pone en movimiento es al mismo tiempo macho de una espita que establece comunicación con el tubo del gas anticomburente a presión contenido en el extintor.

Dicha polea de disparo tiene como hemos dicho dos pestillos o topes uno de ellos 14 en la cartela soporte del codo que forma el aparato y el otro en uno de los cuatro radios de que consta la polea 13 y sirven para retener la placa de celuloide. La pieza 16 hace de guarda cable para impedir que este salte de la polea y facilita su deslizamiento.

El líquido extintor a presión contenido en el depósito A y A' llega por la tubería referida al grifo que hemos dicho quedaba abierto por el giro de la polea disparo. Dicho grifo figura D, está formado de un macho de forma cónica 17 con una espiga 18 con ranuras helicoidales 19 en su superficie que hace que la pulverización se disperse en forma de vaho y junto con la arandela de cobre 20 con aro de amianto 21 constituye uno de los objetos mas esenciales de la patente. Al producirse el chorro en la forma indicada recubre este completamente todo el carburador produciendose la función C de las tres esenciales que hemos indicado. Esta función queda completada por un dispositivo que permite extinguir los incendios parciales que pudieran haberse pro



ducido en alguna parte del avión distinta del carburador lo-
grandose todo ello por medio de una pequeña manguera colo-
cada en la cabina del avión y al alcance de la mano del avia-
dor a cuya manguera llega por una tubería 4 adecuada la sus-
tancia anticompuente existiendo un manómetro 5 y una llave
de paso 6 anteriores a la manguera 7 y al pito de la misma
8 obteniendose por medio de esta manguera que pueda dirigir-
se el chorro a cualesquiera parte del aparato que se hubie-
se incendiado dado que en los depósitos 1 está contenido
dicho líquido a una presión de cuatro a seis atmósferas cu-
yo líquido extintor puede ser cualquiera de los conocidos
hoy día aunque se indique como uno de los mas eficaces el
tetracloruro de carbono a presión por medio de una pequeña
bomba neumática.

Explicado el mecanismo y funcionamiento del dispa-
ro del aparato extintor veamos como se realiza el cierre de
la bencina del motor. Existe una polea controladora de la
alimentación de la bencina del motor señalada de letra E
en el esquema de conjunto que figura en el dibujo y detalla-
da en proyección vertical y horizontal en las figs. E y E'.
Dicha polea tiene en su garganta cuatro orificios 25 por
donde pasan los tornillos que sujetan el cable a fin de te-
ner un punto fijo para que por medio del cable pueda gober-
narse la polea a distancia.

El cable que puede tener la longitud necesaria a
cada avión en que se instale está guiado y favorecido en sus
cambios de dirección por el reenvío (figs. F y F'), formado
por dos poleas 22 encajadas entre dos chapas de contorno
triangular 23 y puntas romas de superficie mayor que las
poleas y fijadas por medio de tornillos 24 con sus tuercas



que favorecen el deslizamiento del cable por la polea y le guían impidiéndole que salte. El eje de estas poleas coincide con el centro de las chapas de forma triangular.

En los brazos opuestos de esta polea hay dos toques 26 que hacen que solo pueda girar 90 grados en un sentido u otro abriendo y cerrando la comunicación con el tubo de la bencina y finalmente en la llanta superior de la polea hay otros dos toques semi-esféricos 27 que encajan con un resorte muelle 28 y sirve para mantener la polea en su posición normal que es cuando circula la bencina por el tubo para ir al carburador.

Para tener la absoluta garantía de que el funcionamiento por el disparo automático no puede entorpecerse y como mecanismo de seguro existe un dispositivo para el funcionamiento a mano de todo el sistema consistiendo esencialmente en la palanca y arco cuadrante de maniobra señalado con letra G en el esquema y detallado en la fig. G' proyección lateral derecha, en la fig. G vista de frente y fig. G'' proyección lateral izquierda, se compone de un arco de cuadrante de hierro plano 29 limitado por otros dos hierros planos 30 siendo recorrido este cuadrante por un radio 31 articulado por un extremo en el centro del cuadrante y giratorio alrededor de este centro 32 y por el otro extremo en un mango 33.

Este radio palanca lleva dos tornillos 34 con sus arandelas para fijar un extremo del cable y un tope 35 que hace de pulsador que al dispararse la polea de disparo B por haberse inflamado la placa de celuloide, hace de disparo y la fuerza de tracción del resorte de muelle en helice H presiona un botón 36 que cierra circuito con la magneto



del motor. El botón 37 que es presionado por el muelle 38 cuando se verifica la extinción a mano al engranar el gatillo 39 en la entalladura 40 también cierra circuito con la magneto. El aislamiento se consigue por medio de la arandela de ebonita 45.

Este radio giratorio tiene el gatillo 39 que hace de diente y encaja en tres entalladuras del arco del cuadrante que son el que corresponde a la posición de seguro, la entalladura que corresponde a la posición normal y la situación que corresponde a la posición de extinción de mano.

Este cuadrante lleva adosados por medio de tornillos dos tableros de madera 41 que el delantero lleva una polea 42 para guiar el cable y facilitar su deslizamiento estando la polea sostenida por medio de dos hierros planos en forma de horquilla 43 y además hay un orificio rectangular 44 por donde pasa el cable que se sujeta por medio de sus tornillos con sus tuercas 34 en el radio móvil o palanca de maniobra. Todo este mecanismo de arco de cuadrante de maniobra es otro objeto de la patente.

Como se ha dicho en la disposición de la palanca y gatillo existen un botón 36 y un tope 35 que al cerrarse cierra circuito con la magneto del motor con lo que se realiza automáticamente la finalidad B de las cuatro esencialmente propuestas como objeto de la patente o sea poner el motor a la masa para no exista chispa.

Debe advertirse que el depósito conteniendo la sustancia extintora puede hallarse colocado en cualquier lugar del avión, tener cualesquiera de las formas empleadas en los extintores.



N O T A . -

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo extintor de incendios automático para aviones, caracterizado porque esencialmente consiste en un depósito colocado en cualquier lado del avión que contenga el líquido anticomburente el cual mediante una canalización llega al eje de una polea que sirve de espita y cuya polea está retenida por una plancha de celuloide colocada en frente del carburador del motor al objeto de que al producirse el fuego en el carburador se inflame y se destruya la plancha de celuloide dejando libre la polea, que al girar abre la espita de la canalización del líquido extintor el cual desplegándose en forma de vaho recubre el carburador y cuya polea se mantiene en tensión por medio de un cable tendido mediante un muelle de tal manera que al girar dicha polea no solo abre la espita del líquido extintor, sino que arrastrando el cable que pasa por otra polea hace que ésta, en cuyo eje existe un grifo de paso de la bencina, cierre la admisión de la bencina y finalmente haga caer dicho cable una palanca que al establecer contacto con un botón deja el motor a la masa completándose todo el dispositivo automático antes descrito con el hecho de que la palanca ultimamente citada puede ser movida a mano para el caso de que un improbable entorpecimiento del funcionamiento automático obligase a mover a mano y por medio de la palanca todo el sistema, existiendo finalmente una conducción o canalización que va desde el depósito del extintor a una



pequeña manguera colocada dentro de la cabina del avión y a la mano del aviador con la cual puede proceder este a extinguir cualquier incendio local que se produjese en lugar distinto del carburador todo ello en la forma detallada en el cuerpo de la memoria y representada gráficamente en los dibujos que se acompañan.

2.- Dispositivo extintor de incendios automático para aviones, caracterizado por una disposición de reenvío para el cable formado por dos poleas encajadas entre dos chapas de contorno triangular y puntas romas de superficie mayor que las poleas y fijadas por medio de tornillos con sus tuercas que favorecen el deslizamiento del cable por la garganta de la polea y le guían impidiéndole que salte, coincidiendo el eje de estas poleas con el centro de las chapas de forma triangular.

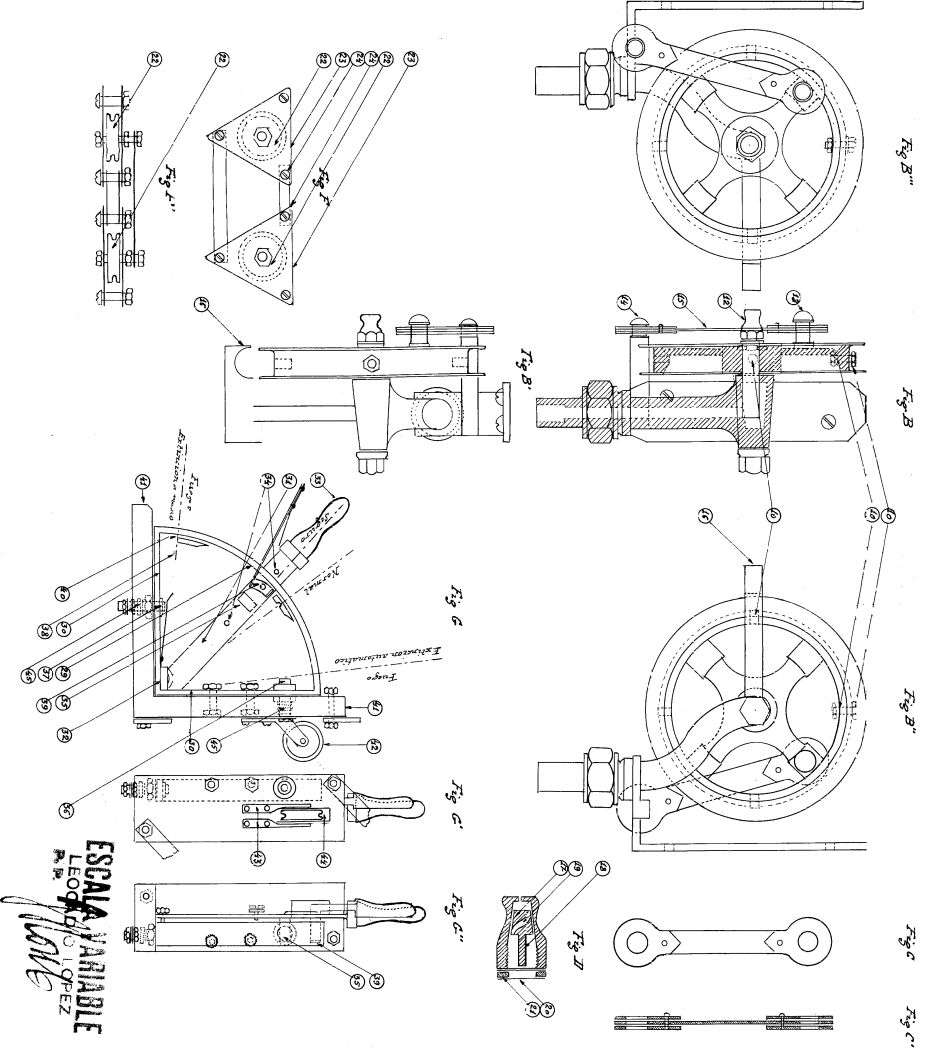
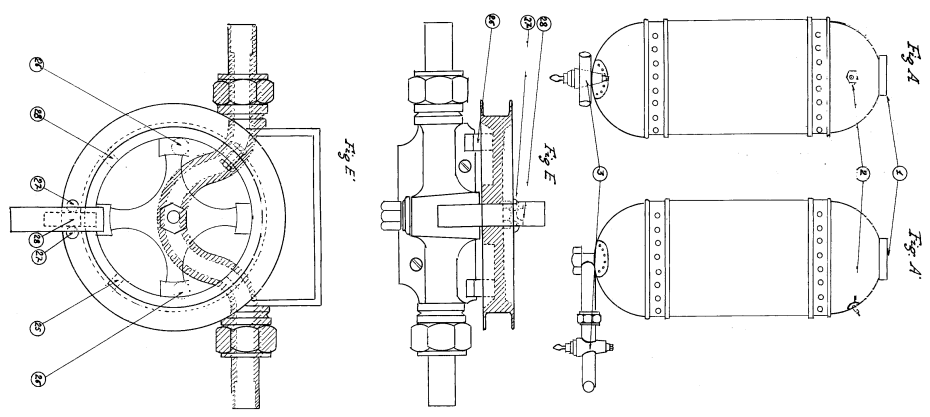
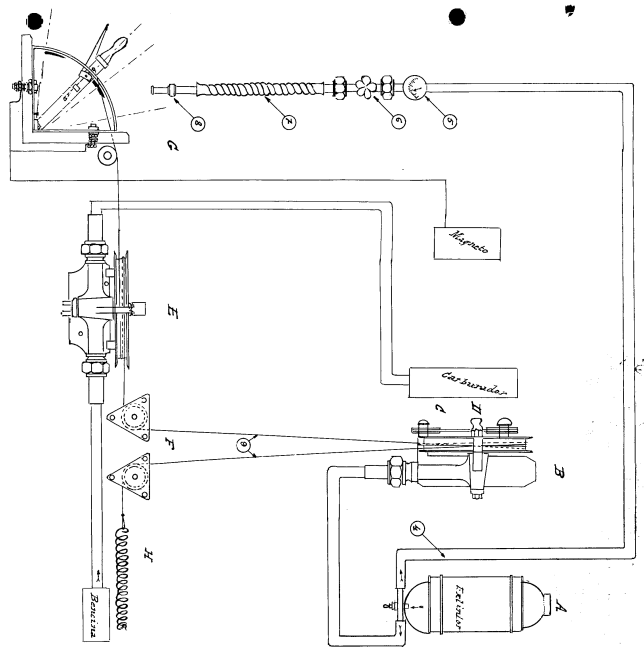
3.- Dispositivo extintor de incendios automático para aviones.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a misma se acompañan.

Consta esta memoria de nueve páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 2 de junio 1927.

Leocadio López y López.-

P.P./



ESGAMA VARIABLE
 LEONARDO O'NEZ
 P. 1016