

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

que se acompaña

a la solicitud de

una patente de INVENCION por veinte años en España

a favor de

Sociedad Anónima TALLERES DE GUERNICA, domiciliada en GUERNICA  
(Vizcaya),

por

" UNA BOMBA DE TROCEO PARA AVIACION "

-o-o-o-o-o-o-

Refiriéndonos a las bombas de aviación de troceo hasta hoy conocidas, es indudable presentan diversos inconvenientes de varios órdenes, siendo los principales los que se refieren a su poca eficacia y seguridad en almacén, así como a lo costoso y complicado de alguno de sus órganos.

En nuestro presente tipo, como luego podrá verse por la descripción del mismo, se ha conseguido una fractura regular y máxima eficacia con el sistema empleado de ranuras y escalones profundos que señalan líneas de mínima resistencia, o impiden un alargamiento que, entre otros efectos perjudiciales, presenta el no pequeño de que para su producción y debido al trabajo de deformación, absorbe una gran parte de la energía proporcionada por el explosivo con la consiguiente disminución de otros efectos.

El sistema de comunicación de fuego al explosivo en polvo o fundido, se ha dispuesto en forma sencilla y segura, de





manera que los comprimidos del multiplicador quedan fijos y alojados en su tubo, y en cuanto al cebo, no es colocado en su estuche hasta el momento de colocar las bombas en los aparatos de lanzamiento.

Con esto hemos conseguido la seguridad completa para los cuerpos y espoletas en Almacén aún en caso de incendio.

Otra ventaja de gran importancia, que presenta nuestra bomba, es la relativa al empleo de cáncamos provistos de rótula y dotados de movimiento universal, lo cual aparte su mejor colocación en los aparatos de lanzamiento y corrección de pequeños errores que estos presenten, supone una mayor seguridad de que la bomba se ha de desprender bien.

El estabilizador de la bomba está constituido en la forma que luego se describe presentando la ventaja de su pequeño precio de costo y facilidad de colocación para la carga de la bomba.

Hacemos notar en él un punto de gran importancia y es, que las cuatro aletas tienen tales dimensiones, que los cuatro vértices del cuadrado que forman en proyección horizontal, corresponden con pequeña diferencia a los del cuadrado circunscrito en la circunferencia cuyo diámetro es precisamente el máximo del cuerpo, de bomba. Con esto hemos conseguido, además de una estabilización perfecta, un desprendimiento perfectamente guiado y sin peligro en los aparatos de lanzamiento vertical hoy en uso.

#### DESCRIPCIÓN

Según puede apreciarse en los planos triplicados que acompañan a esta Memoria, en la parte roscada de la tapa inferior (1) se coloca la espoleta. En la misma tapa (1) van coloca-



dos, el estuche (16) para el detonador (17) y el tubo (15) que ha de alojar los comprimidos que forman el multiplicador.

El detonador o cebo (17) está constituido por un tubo de cobre embutido, en el interior del cual lleva la mezcla detonante, constituida a base de fulminato de mercurio, nitruro y trilita recristalizada, llevando sobre esta mezcla un opérculo metálico recubierto de colodión. Sobre este tubo de cobre y roscado sobre una cabeza soldada a él, va el porta-cápsula (18), con lo cual es aun posible separar los cebos de las cápsulas de percusión.

La tapa inferior (1) de que hemos hablado, va roscada y fija por un prisionero al cuerpo (2).

Este cuerpo (2) es de acero, de características comprendidas entre los límites siguientes :

Resistencia a la tracción por  $m/m^2$  . . . . . 40 a 55 kgs.

Alargamiento % . . . . . 17 a 26

En provetas de longitud determinada por la fórmula  $L^2 = 32 S$

Interiormente presenta paralelos de mínima resistencia consistentes unos, como los (5) y (6), en escalones mandrinados y otros en ranuras como las (3) y (4).

Lateralmente roscado a él vá el dispositivo de cáncamo de rótula cuya proyección puede verse en el dibujo.

En su parte superior y sujeto por un tornillo prisionero va colocado el estabilizador cuya descripción hacemos.

Las cuatro aletas de chapa (10) están formadas por dos diedros, estando alojadas en el taco torneado de madera (8) y dispuesto con cuatro ramuras para su alojamiento. Por la parte superior vienen fijas y comprimidas por la arandela (11) que las transmite la presión dada por la tuerca (14) y tirante (9) rema-



chado a la tapa inferior (7).

En la parte superior lleva un cáncamo de rótula que como puede apreciarse en el dibujo, está constituido, por el cáncamo (12) y tuerca(13).

- N O T A -

En resumen : La patente recaerá sobre las siguientes reivindicaciones :

1a. = El empleo de cáncamos provistos de rótula y dotados de movimiento universal.

2a. = El empleo de un estabilizador constituido tal como el descrito.

3a. = El empleo de un taco torneado de madera provisto de ranuras en las que han de encajar las aletas.

4a. = El empleo de aletas en dimensiones tales que sus vértices coincidan con el cuadrado circunscrito en la circunferencia máxima del cuerpo de la bomba.

5a. = El empleo de una tapa en la que se coloquen el estuche, cebo y multiplicador en la forma descrita.

6a. = El empleo de cuerpos dispuestos en la forma detallada y en el material especificado.

7a. = Un detonador tal como el descrito.

8a. = Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de INVENCIÓN que se solicita por veinte años en España,

" UNA BOMBA DE TROCEO PARA AVIACIÓN "

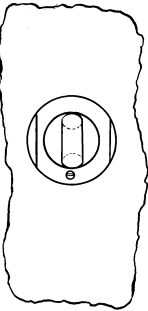
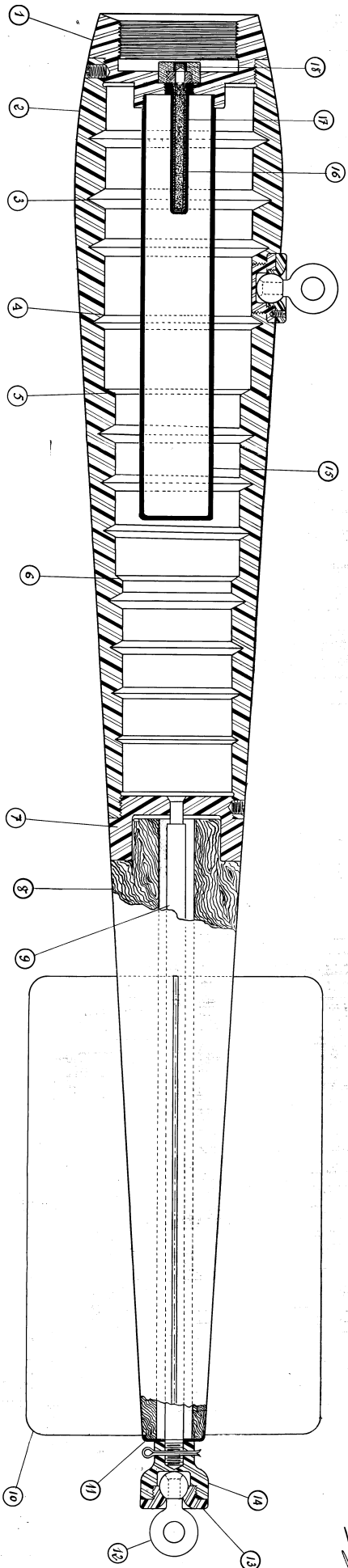
TODO SEGUN queda expuesto en esta memoria que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid 17 de AGOSTO de 1925

*Sección de Patentes*  
*A. Navarro*

94524

S.A. TALLERES DE GUERNICA



*Escuela Técnica  
Madrid 19 agosto 1929*

*A. Navarro*