

94208

- 1 -



INDUSTRIAL  
FEB 1963  
ENT

**MEMORIA DESCRIPTIVA**  
que se acompaña a la solicitud de un

.....  
MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años en España, por "ESPOLETA DE OJIVA  
PARA BOMBA DE AVIACION ESTABILIZADA"

.....  
a favor de

DON EMILIO BRESSEL MARCA

domiciliado en Madrid.- Chamartin. Ciudad Jardín.-

Calle Cuarta.

- MA -

94206

- 2 -



5 La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

19 La presente Memoria se refiere a un nuevo modelo de espoleta destinada a bombas de aviación estabilizadas, cuyo montaje se realiza por el giro de la hélice que la equipa, lo que proporciona una seguridad de trayectoria. Un sistema universal de concusión produce el encendido del fulminante aún con grandes ángulos de incidencia.

Con el dibujo que se acompaña a título de ejemplo, se describe a continuación el presente modelo de espoleta, cuyos detalles pueden modificarse sin variar las ideas fundamentales que lo rigen.

15 La hélice (1) de cuatro paletas, dobladas por sus extremos, está unida por medio de una rosca y un pasador (2), al eje (3). Unas arandelas (4) disminuyen el rozamiento, cuando gira la hélice, sobre el cojinete (5).

20 La parte inferior del eje (1), termina en un piñón dentado (6) que transmite el giro a un engranaje reductor formado por el conjunto piñón-rueda (7) y la rueda (8), solidaria a la tuerca giratoria (9).

25 Sobre el piñón (6) del eje (3), va montado un regulador centrífugo compuesto por el platillo (10), que soporta dos masas (11), con eje excéntrico de giro (12). Un muelle de cintura (13), es antagonista de la fuerza centrífuga que el giro de la hélice genera sobre las dos masas centrífugas (11). Cuando la fuerza centrífuga es mayor que la del muelle (13), la parte exterior de dichas masas (11) roza sobre el interior de la caja practicada en la ojiva de la espoleta (14), regulando de esta forma y dentro de ciertos límites, la  
30 velocidad de giro de la hélice.

94206

- 3 -



En la ojiva de la espoleta (14), se han practicado dos taladros verticales (15) y dos taladros horizontales (16), en los que se alojan dos tipos de seguro (17) y (18), que se utilizan para lanzamientos verticales y horizontales respectivamente.

5 El husillo (19) no puede girar con relación al cuerpo (20), merced a la ranura del casquillo (21), por la que discurre el pasador (22) solidario con él. En cambio puede desplazarse axialmente por ir roscado en la tuerca giratoria (9).

10 El sistema de concusión universal está formado por el percutor (23), provisto de un taladro axial por su parte superior, donde puede alojarse el husillo (19) y varios taladros laterales donde se alojan las bolas (24). Su parte superior termina en chaflán cónico que ajusta en la parte cónica del alojamiento de la concusión practicado en el cuerpo (20). El portafulminante (25) enchufado sobre 15 el percutor (23), termina en su parte inferior en un tronco de cono que ajusta con la parte cónica del tapón (26). El fulminante (27), queda sujeto en el portafulminante (25), por medio de la tuerca (28). Un pequeño muelle (29), mantiene una tensión esperatoria entre el percutor (23) y el portafulminante (25). La rosca hembra del tapón 20 (26) permite fijar a la espoleta la vaina del multiplicador.

25 Cuando la espoleta está en posición de seguridad (según se representa en el dibujo), los seguros (17) ó (18) impiden que gire la hélice (1). El husillo (19) no permite que las bolas (24) puedan desplazarse hacia el centro y por tanto impiden que el percutor pueda incidir sobre el fulminante.

30 Esta posición se mantiene tanto durante el transporte en tierra de la espoleta en su empaque, como durante el transporte en vuelo. En el primer caso se utilizan los taladros (16) para pasar un alambre de precinto que, garantiza la no manipulación de la espoleta antes de su uso. Durante el transporte en vuelo con la espoleta mon-

94208

- 4 -

- 4 FEB



tada en la bomba, se ha quitado el mencionado precinto y las anillas de los seguros van enganchadas a los sistemas de seguridad de los lanzabombas.

5 En el momento del lanzamiento el seguro (17) ó (18) queda retenido por el lanzabombas y la hélice ya libre comienza a girar impulsada por la resistencia del aire, actuando sobre los dobleces de las aletas. El regulador centrífugo mantiene la velocidad de giro dentro de los límites previstos, y el tiempo que tarda en desplazarse el husillo (19) desde su posición inicial, hasta que permite el desplazamiento radial de las bolas (24), proporciona un recorrido de trayectoria de la bomba durante el cual la espoleta es inactiva. Una vez terminada dicha zona de seguridad, cuya amplitud puede regularse, bien por el regulador centrífugo, bien por la relación de la relojería, la espoleta queda montada. Al chocar la bomba sobre el blanco se produce una decoloración, que en cualquier sentido que se cree, produce una componente axial de aproximación del percutor al fulminante, que venciendo la fuerza del muelle (29), produce la explosión del fulminante.

15 Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y la que se reivindica en la siguiente

#### N O T A

20 En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

25 1ª.- ESPOLETA DE OJIVA PARA BOMBA DE AVIACION ESTABILIZADA, caracterizada porque su armado se efectua por medio de una hélice, cuya velocidad es controlada por un regulador centrífugo.

30 2ª.- ESPOLETA DE OJIVA PARA BOMBA DE AVIACION ESTABILIZADA, caracterizada según la reivindicación 1ª y porque el regulador centrí-

94206



fugo está constituido por dos masas con centro de giro excéntrico, provistas de una ranura exterior para alojar un muelle de cintura como antagonista.

5

3º.- ESPOLETA DE OJIVA PARA BOMBA DE AVIACION ESTABILIZADA, caracterizada porque tiene un sistema mecánico compuesto por un engrane reductos de dos pasos, tuerca y husillo, para convertir el rápido movimiento de la hélice en un lento desplazamiento axial del husillo de seguridad.

10

4º.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "ESPOLETA DE OJIVA PARA BOMBA DE AVIACION ESTABILIZADA".

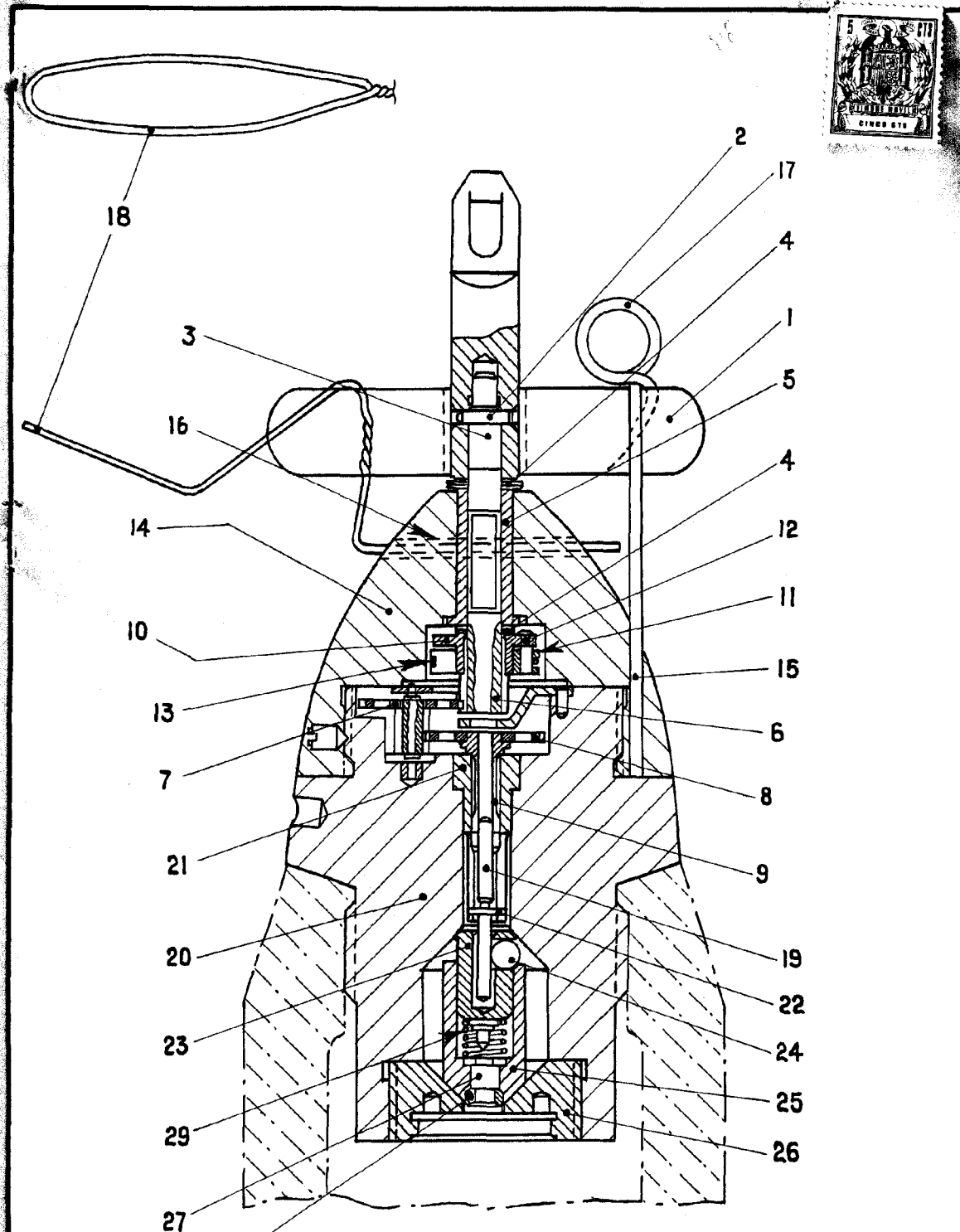
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de cinco páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

15

Madrid, 13 de Julio de 1962

ALFONSO UNGRIA

P.P.



ESCALA VARIABLE

Madrid, 13 de Julio de 1962.

ALFONSO UNGRIA

P.P.