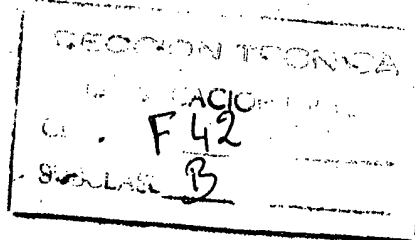


174228

174228 15



-1-



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: D. CLAUDIO ALDECOA LECANDA.....

RESIDENCIA: C/. Vizcaya, 5 - VITORIA.....

ENUNCIADO: "MECANISMO DE SEGURIDAD Y APERTURA
DE PARACAIDAS PARA BOMBAS DE AVIA
CION DE VUELO RASANTE". -

Prioridad: Patente n.º del

AMP/

174228

15



1

La presente Memoria descriptiva tiene como finalidad la declaración del objeto sobre el cual se solicita el Privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con las normas que sobre el particular contiene el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial. Este Modelo de Utilidad bajo título "MECANISMO DE SEGURIDAD Y APERTURA DE PARACAIDAS PARA BOMBAS DE AVIACION DE VUELO RASANTE" viene a perfeccionar las técnicas conocidas, plasmándolo en soluciones que aventajan las convencionales, tal y como enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

5

10

15

20

El objeto de este invento es procurar un mecanismo extraordinariamente sencillo, aplicable a la consecución de unas óptimas características en cuanto a la seguridad de funcionamiento de las bombas de aviación para vuelo rasante. Estas bombas suelen llevar normalmente un paracaídas, con el fin de disminuir su velocidad de caída con objeto de que la explosión de la bomba no alcance al propio avión que la impulsa, y sobre éste particular, existe el Modelo de Utilidad Nº 161.668, a nombre del mismo solicitante en el cual se establece un mecanismo de enganche, seguridad y apertura de paracaídas.

25

Con el Modelo de Utilidad que ahora se presenta, se pretende mejorar notablemente las características del registro anterior.

30

Con el fin de ayudar a la perfecta comprensión de la idea que se patenta, se acompaña una hoja de dibujos en la que se representa lo siguiente:

La fig. 1ª es una sección de la parte posterior de una bomba de este tipo, en la cual apreciamos la zona (13), ó

174228 15



1 pieza de amarre posterior del paracaidas (19), el seguro (15), precinto (12) y bulón (14). En la parte posterior se observa el anillo elástico (16) con su cierre (17) y el pasador (18).

5 En la fig. 3ª, se aprecia con mayor claridad el anillo (16), el cierre (17) y el orificio para el pasador (18).

La fig. 2ª es una sección ampliada de lo señalado esquemáticamente en la fig. 1ª. En ella se observan los siguientes elementos:

- 10 1.- Pieza de amarre.
- 2.- Pieza de anclaje.
- 3.- Muelle.
- 4.- Varilla de montaje.
- 5.- Tapa de muelle.
- 6.- Tapón elástico.
- 15 7.- Eje.
- 8.- Bolas.
- 9.- Tapón de fijación.
- 10.- Contratuerca.
- 11.- Rodamiento.
- 20 12.- Precinto.
- 13.- Pieza de amarre posterior.
- 14.- Bulón.

25 La pieza de amarre (1), va afianzada al cuerpo anterior de la bomba, y en su interior se establece un muelle (3), con la consiguiente tapa (5). Este muelle (3) ejerce su fuerza sobre una pieza de anclaje (2) localizada en el interior de la pieza de amarre (1), y van aseguradas ambas piezas (1) y (2) por intermedio de una pieza-seguro (15) que atraviesa ambas.

30 Esta pieza-seguro (15), (fig. 1ª) va íntimamente ligada a un cable afianzado al cuerpo del avión.

174228 15 NO



1 En la parte posterior de la pieza de amarre (1), se
introduce el eje hueco (7) que en su interior aloja a su vez
a la pieza de anclaje (2). Este eje (7) lleva en su perife-
5 ria un alojamiento radial para que en su interior se posicio-
nen las bolas (8), introducidas a través del tapón elástico
(6).

El referido eje (7), es solidario de la pieza de ama-
rre (13) posterior, la cual a su vez contiene y afianza al -
paracaidas.

10 Las dos piezas (1) y (13) van aseguradas entre sí -
por un precinto (12).

Si por una circunstancia casual, el paracaidas se -
abriera antes de tiempo, al estar aferrado al bulón (14), -
obligaría con su acción a que la pieza de amarre posterior -
15 (13) corriera hacia la derecha, y con ella el eje (7). Como
la barra-seguro (15) no se habría movido, la pieza-eje (7) en
su movimiento hacia la derecha, se deslizaría sobre la pieza
de anclaje (2) de forma que las bolas (8) chocarían contra -
los chaflanes posteriores de la pieza de amarre (1) y cae---
20 rían en el espacio hueco interior formado por la pieza de an-
claje (2) y el eje (7), permitiendo la apertura del paracai-
das, pero no produciendo el disparo de la bomba, al no arras-
trar consigo a ningún elemento más. Es decir se desligarían
los cuerpos (1) y (13), pero sin producir el disparo.

25 Cuando la bomba se encuentre en las debidas condi-
ciones, para ser impulsada al exterior, el cable que va ha-
cia el seguro (15) y que está afianzado al cuerpo del avión,
obligaría al referido seguro (15) a salir de su alojamiento,
y entonces la pieza de anclaje (2), obligada a su vez por el
30 muelle (3) se desplazaría hacia la derecha con la pieza de

17422815



1 amarre posterior (13), impidiendo que las bolas cayeran en el
espacio hueco interior, y consiguiendo la apertura del para-
caidas, y el posterior disparo de la bomba, en el momento en
que el mecanismo de disparo actue. Las bolas efectivamente
5 no caerían en el espacio hueco interior, debido a que la ac-
ción del muelle (3), obligaría a la pieza de anclaje (2) a -
desplazarse, impidiendo la caída de las referidas bolas, y es
en ese movimiento en el que se abre, el funcionamiento del me-
canismo de disparo de la bomba.

10 Con todo ello queda perfectamente aclarado, que si -
casualmente el paracaidas se abriera, no llevaría consigo la
posterior explosión de la bomba, sino en las circunstancias
en que el cable del seguro (15) hubiere también funcionado a
su vez, desligando totalmente la acción del paracaidas con el
15 mecanismo de disparo.

Otro detalle realmente muy interesante, es el relati-
vo a la tapa posterior de la bomba, por la cual sale expulsa-
do el paracaidas. Esta tapa es un sencillo elemento, que va
afianzado en un entrante de dicha zona posterior a través de
20 un fleje elástico (16), cerrado por una grapa (17) la cual es
atravesada a su vez por un cable que pasa por el interior de
los orificios (18).

Al impulsar la bomba, el cable que va unido al avión,
desliga los tres elementos (17), al dejarlos libres, y enton-
25 ces el fleje elástico (16) deja de abrazar a la tapa, la cual
impulsada siempre por un pequeño muelle, es proyectada al ex-
terior y permite la apertura del paracaidas.

Como se comprueba a lo largo de ésta Memoria, se ha -
querido evitar la posibilidad de que una eventual apertura del
30 paracaidas, pueda producir el disparo de la bomba, sin que los

174228

15



1 mecanismos propios de dicho disparo, estén actuados, y por -
ello, cuando esto ocurre el cuerpo (13) se desliga totalmente
de la pieza de amarre (1) no produciéndose disparo alguno, y
5 sin embargo cuando el seguro (15) en un normal funcionamiento
está desalojado, las piezas (1) y (13) no perderán su contac-
to produciendo posteriormente, y en el momento deseado el --
oportuno disparo del mecanismo de percusión, con lo cual se -
mejoran notablemente las características de seguridad de la -
bomba, objetivo sobre el cual establecemos el presente regis-
10 tro.

Por otro lado, el sistema de la tapa posterior de la
bomba que da paso al paracaídas es de una extraordinaria sen-
cillez y eficacia, lo que producirá un abaratamiento notable
en el productos terminado.

15 Fundamentalmente son éstas dos las ventajas básicas
que se consiguen con la incorporación de los elementos conte-
nidos en ésta Memoria, una mayor seguridad en el funcionamien-
to, y un abaratamiento y menor complejidad del mecanismo pos-
terior de salida del paracaídas.

20 Conviene resaltar, una vez descritas la naturaleza y
ventajas de este invento, el caracter no limitativo del mismo,
por cuanto los cambios en la forma, materia o dimensiones de
sus partes constitutivas, no alterarán en modo alguno su esen-
cialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el
25 conjunto.

Asímismo, el solicitante adhiriéndose a los Conve- -
nios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar
su derecho a la extensión de esta solicitud a los países ex--
tranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

30

N O T A

174228

15



1 Los puntos de invención, nuevos en España, que se -
presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad, deberán
recaer sobre "MECANISMO DE SEGURIDAD Y APERTURA DE PARACAIDAS
5 PARA BOMBAS DE AVIACION DE VUELO RASANTE", de acuerdo con las
siguientes:

REIVINDICACIONES

10 1a.- "MECANISMO DE SEGURIDAD Y APERTURA DE PARACAI--
DAS PARA BOMBAS DE AVIACION DE VUELO RASANTE", esencialmente
caracterizado porque la pieza de amarre posterior del paracai
das, lleva en su parte anterior un eje hueco interiormente y
ciego, en cuyo interior discurre la pieza de anclaje introdu-
cida en la pieza de amarre de la bomba, cuya pieza de anclaje
está obligada en todo momento por un muelle, y fijada a su --
vez a la pieza de amarre por una varilla de seguro afianzada
15 por un cable, al avión.

20 2a.- "MECANISMO DE SEGURIDAD Y APERTURA DE PARACAI--
DAS PARA BOMBAS DE AVIACION DE VUELO RASANTE", según la ante-
rior reivindicación, caracterizado porque el eje hueco de la
pieza de amarre posterior va introducida a su vez en la parte
posterior de la pieza de amarre, en un alojamiento al efecto,
de modo que en la superficie de la pieza de amarre se provee
un orificio cegado con un tapón elástico que da paso a unas -
bolas que quedan situadas en unos encastres del eje hueco, en
tre dicho cuerpo de amarre y la pieza de anclaje.

25 3a.- "MECANISMO DE SEGURIDAD Y APERTURA DE PARACAI--
DAS PARA BOMBAS DE AVIACION DE VUELO RASANTE", según las ante-
riores reivindicaciones, caracterizado porque entre la pieza
de amarre y la pieza de amarre posterior se situa un precinto
que será roto cuando por la causa que fuere el paracaidas se
30 abra y sea impulsado hacia el exterior al eje hueco que arras

174228

15



1
5
10
15
20
25
30

trando a las bolas, hará que éstas choquen con unos chaflanes de la pieza de amarre, cayendo en su interior hueco, separándose por tanto la pieza de amarre y pieza de amarre posterior

4a.- "MECANISMO DE SEGURIDAD Y APERTURA DE PARACAI--
DAS PARA BOMBAS DE AVIACION DE VUELO RASANTE", caracterizado porque en el frente posterior de la bomba se dispone una tapa liviana, para el paracaidas, tapa que encajada en un entrante circular, va aprisionada por intermedio de un fleje elástico que termina en un cierre que acopla sus terminales por los -- que se pasa un cable afianzado al avión, que desprenderá el -- cierre y la tapa cuando la bomba sea impulsada hacia el exterior.

5a.- "MECANISMO DE SEGURIDAD Y APERTURA DE PARACAI--
DAS PARA BOMBAS DE AVIACION DE VUELO RASANTE".

Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañada de los dibujos correspondiente.

Madrid, 15 NOV 1971

JOSE RAMON TRIGO PEREZ

P.P.

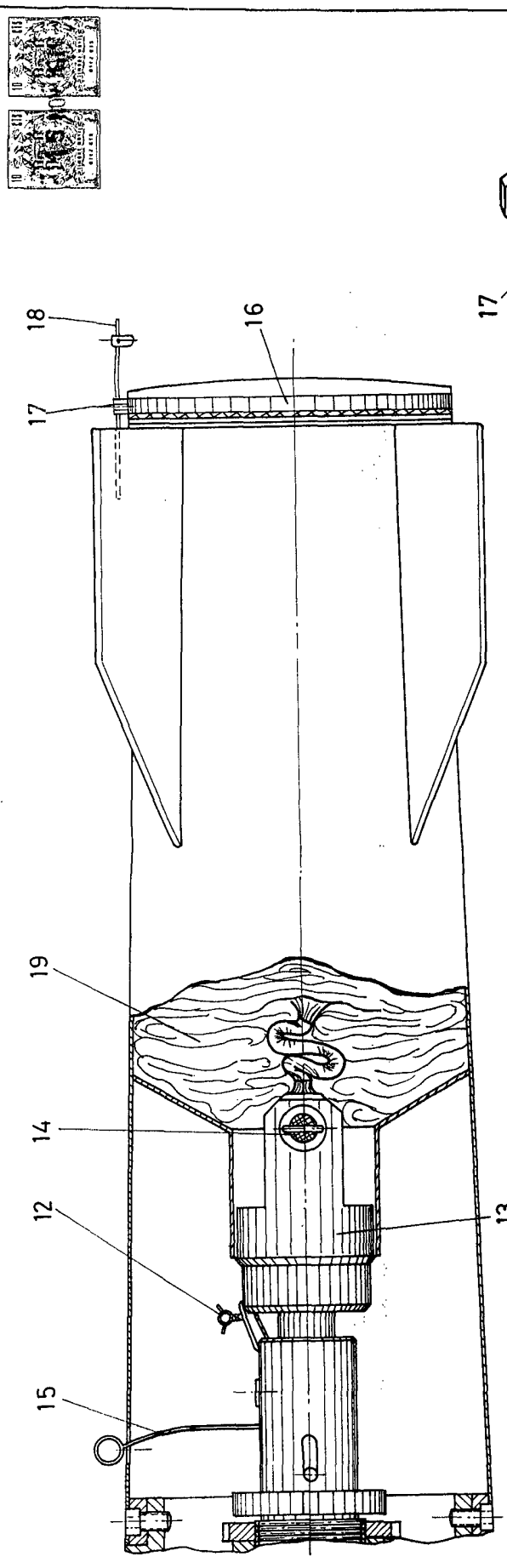


Fig.1

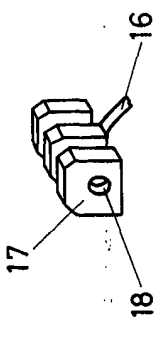


Fig.3

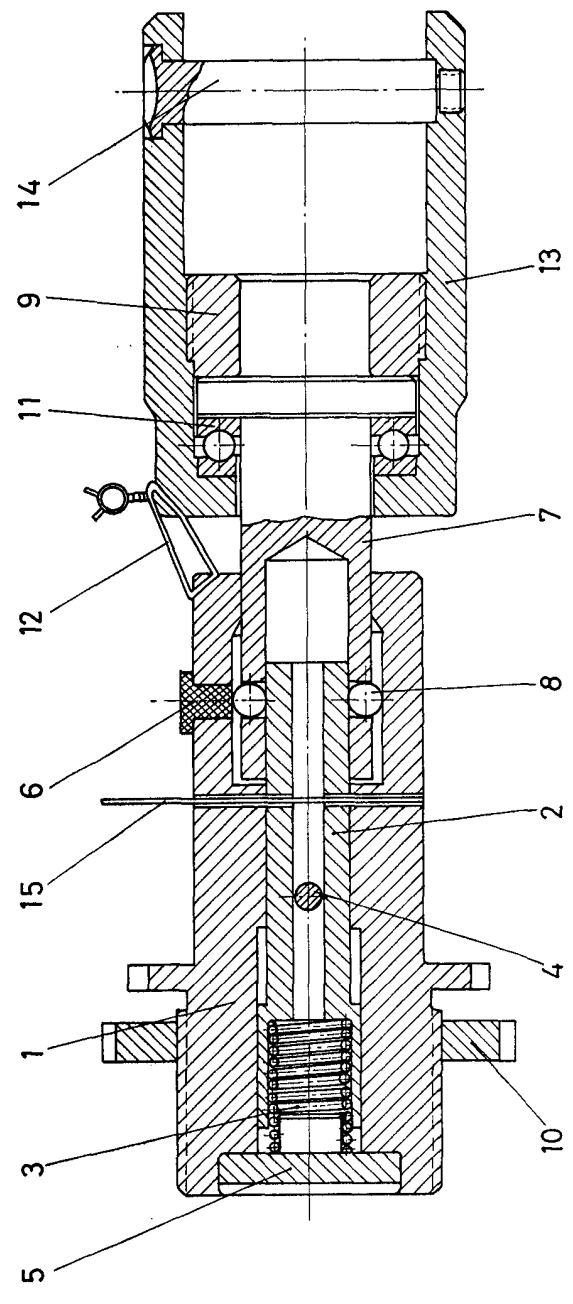


Fig.2

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 1911 de 19
 JOSE RAMON TRIGO PEREZ
[Signature]