

AÑO 1.958

Expediente núm.

23 9682



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

239682

PATENTE DE INTRODUCCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por 10 años, en España

a favor de Compañía Española de Estudios y Técnica

de Explosivos, S.A. (C.E.T.E.S.A.) de nacionalidad

española domiciliado en Madrid

calle de Alcalá núm. 10

por:

APARATO DE SEGURIDAD PARA BOMBAS, GRANADAS Y OTROS INGENIOS

SIMILARES"

Nº 5574

Agente Sr. NARANJO

21E



239682

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de introducción por Diez Años, para España y sus Posesiones, por APARATO DE SEGURIDAD PARA BOMBAS, GRANADAS Y OTROS INGENIOS SIMILARES a favor de la razón social COMPAÑIA ESPAÑOLA DE ESTUDIOS Y TECNICA DE EXPLOSIVOS S.A. (C.E.T.E.S.A.) de nacionalidad española y residente en Madrid, calle de Alcalá nº 10.

- - - - -

La presente invención se refiere a un aparato de seguridad para bombas, granadas, espoletas, cohetes y cualquier otro ingenio militar, pirotécnico o similar, del tipo de los que comprenden dos espigas que penetran en la caja de la espoleta para oponerse al acercamiento del percutor y del cebo; medios elásticos previstos para retirar las espigas de la citada caja, cuando el ingenio libera su mecanismo de seguridad para provocar la explosión.

Los aparatos destinados a estos efectos, y que ya son conocidos, presentan el inconveniente de que el desprendimiento simultáneo de las dos espigas, no se consigue asegurar de una manera positiva, tanto más cuando que las espigas están soportadas por las extremidades de un resorte en forma de "U" rodeando dicha caja; en este caso, una de las espi-

21 EN

239682



15 gas puede quedar bloqueada en posición de engarce, e impedir por ello la percusión en el cebo.

Según la presente invención, este inconveniente queda eliminado gracias al hecho de que las espigas son acopla--
das por ligazón, asegurando así que todo movimiento de una
20 de las espigas entrañe necesariamente un movimiento igual en la otra.

Igualmente, según la invención, dicha ligazón se ha--
lla preferentemente constituida por dos palancas que llevan
cada una de las espigas, y que son montadas pivotantes sobre
25 la caja de la espoleta; estas palancas están dotadas de ór--
nagos que se encuentran en engranaje mutuo para asegurar
la sincronización de los movimientos de las palancas; cuyas
palancas están sometidas a la acción de medios elásticos
que tienden a hacerlas pivotar en el sentido correspondien--
30 te al desprendimiento de las espigas.

Otras particularidades y ventajas de la invención re--
saltan en la descripción de algunos ejemplos ejecutivos, re--
lacionados con los dibujos esquemáticos anexos, en los que
las figuras de 1 á 5 muestran vistas en elevación lateral,
35 parcialmente cortadas, de cuatro variantes de realización
del mecanismo de seguridad, según la invención, aplicado a
una granada, por ejemplo, destinada a ser lanzada por medio
de un tubo de lanzamiento.

En los dibujos, se designa la caja de una espoleta
40 de un tipo apropiado cualquiera, que está provista de un
percutor y de un cebo cuya aproximación se halla impedida,
en posición de seguro o reposo, por las dos espigas (2)
que penetran dentro de la caja (1) por las perforaciones
(3) previstas a tal efecto.

21 ENERO



239682

45 En el ejemplo representado en la fig. 1, las espigas o pivotes (2) son solidarios cada uno, de las palancas (4) cada una articulada sobre un pivote (5) previsto en el soporte (6) que afecta, por ejemplo, forma de chapa que se fija sobre la superficie de la caja (1).

50 Las dos palancas (4) se unen entre sí por un medio de unión tal que haga posible que el movimiento de una de dichas palancas, entrale, forzosamente, otro movimiento igual, angular, correspondiente, pero en sentido inverso, en la otra palanca.

55 Esta unión está constituida, por dos elementos que llevan incorporadas dichas palancas, y que se hallan en engranaje mutuo. En el caso de la fig. 1, la citada unión está formada por un sector dentado que puede comprender varios dientes, pero que es preferiblemente reducido a uno sólo (7), solidario de una de las palancas (4), y que co-
60 opera con una muesca correspondiente (8) prevista en una prolongación opuesta de la otra palanca. El aparato de seguridad comprende, asimismo, medios elásticos que tienden a hacer pivotar las palancas en el sentido correspondiente
65 a la separación de las espigas (2) de las perforaciones (3); estos medios elásticos consisten, por ejemplo, en un resorte de tracción (9) previsto en dos salientes simétricos (10) dispuestos en la parte superior de cada una de las palancas (4), tendido sobre el mecanismo de engrane de
70 ambas.

Las palancas son inmovilizadas en la posición de seguridad representada en el dibujo, por mediación de un anillo de seguridad (11) que se mantiene en posición por medio de un pasador (12) acoplado a un anillo (13), lo que permii-

2 1 EN

239682



75

te la manipulación del ingenio dentro de la más completa seguridad.

El pasador (12) y el anillo (11) deben estar, o haber sido separados, para cebar el ingenio.

80

Si éste debe ser lanzado mediante un tubo, el pasador (12) se extrae antes de introducir el ingenio en dicho tubo, mientras que el anillo puede ser separado en el momento de introducción o de la salida del ingenio del tubo. Esta separación puede efectuarse automáticamente por medio de una brida (14) prevista en el anillo, y que coopere con un mecanismo de estribo o topecillo de que va dotada el ánima del tubo de lanzamiento. Desde el momento en que el ingenio quede liberado, el resorte (9) hará pivotear las palancas (4) para extraer las espigas (2) de su alojamiento, en el más completo movimiento de sincronización.

85

90

En la variante ejecutiva, según la fig. 2, los elementos (7) y (8) de engranaje de las citadas palancas (4), son reemplazados por un espolón (15) y por la ranura (16) por la cual el espolón puede moverse.

95

Las figuras 3 y 4, muestran una variante de ejecución del mecanismo de pivoteaje de las palancas (4). Cada una de dichas palancas presenta una tarja (17) cuyo fondo es presionado, por los medios elásticos obrantes sobre las palancas, contra un arrete de apoyo (18) previsto sobre un soporte (19) fijado a la caja (1).

100

Esta construcción es simplificada por la supresión de los pivotes. La unión entre las palancas puede estar constituida por los dientes y engrane (7-8) como en el caso de la fig. 1, o por un espolón y una ranura (15 - 16 de la fig. 4) ó como en el caso de la fig. 2, ya que ello no altera el

21



239682

105

espíritu de la invención.

Los citados medios elásticos están constituidos, preferentemente, por un resorte de presión (20) que queda comprimido entre las palancas (4).

110

En la variante que muestra la fig. 5, las palancas (4) toman apoyo contra los pivotes (21) y (21A) situados en el soporte (6) solidario de la caja (1).

115

Las palancas (4) están sometidas, cada una, a la acción de un resorte (22 y 22A respectivamente). Se representa solamente el emplazamiento de un terminal del resorte (22a) por razones de claridad en el dibujo. El resorte (22)

120

se apoya por uno de sus extremos, contra la palanca (4) con- tornea el pivote (21) y queda engranado por su terminal opuesto, en una perforación (21A) de este pivote, sirviéndole así de pasador. El resorte (22a) es acoplado en forma simétrica para operar sobre la otra palanca (4). Las dos palancas (4) están ligadas entre sí por razón de sincronización funcional, previéndose en su punto de contacto superior, un diente (23) solidario de una de las palancas, que engrana en una muesca (24) prevista en la otra palanca opuesta. El

125

anillo (11) inmoviliza su ensamblaje en la posición de seguridad ilustrada en el plano, y un pasador amovible (25) mantiene dicho anillo en posición. Cuando el pasador (25) y la anilla (11) son retraídos, los resortes (22-22A) hacen girar las palancas (4) hacia el exterior, alrededor de los pivotes

130

(21-21A) que sirven de ejes de giro, desacoplando así en perfecto sincronismo las palancas (4).

Como fácilmente se comprende, la invención no queda limitada a los ejemplos ejecutivos demostrados sino también a sus combinaciones posibles cabiendo cualquier variante de

21 ENE
239682



135

ejecución así como en la disposición de sus elementos, siempre que no se altere el espíritu de la invención, que podrá realizarse en toda clase de materiales y dimensiones adecuados, sin limitación.

140

NOTA . - Descrito suficientemente cuanto antecede, sólo resta consignar que lo que se declara nuevo y no practicado en España, es el contenido de las siguientes

REIVINDICACIONES

145

1 - Aparato de seguridad para bombas, granadas y otros ingenios similares, caracterizado esencialmente por comprender dos espigas que penetran en la caja de una espoleta, impidiendo el acercamiento indebido del percutor contra el cebo correspondiente; habiéndose previsto medios elásticos para retirar las espigas de dicha caja, cuando el ingenio quede liberado con vistas a su explosión.

150

2 - Aparato de seguridad, según reivindicación 1ª, caracterizado porque las citadas espigas son positivamente acopladas por un medio de ajuste que asegura que todo el movimiento de una de dichas espigas entraña necesariamente un movimiento sincronizado en la otra.

155

3 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el citado acoplaje se verifica merced a dos palancas que tienen cada una, una de las espigas citadas, y que están montadas en forma pivoteante sobre la caja de la espoleta; estando dotadas ambas palancas de órganos que se disponen en engranaje mutuo para asegurar la sincronización de movimiento de las palancas referidas, las cuales se hallan sometidas a la acción de medios elásticos que tienden a hacerlas pivotear en el sentido co-

160

239682 21E



165 rrespondiente al movimiento de desengranaje de las espigas.

4 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones de 1 a 3, caracterizado porque los citados órganos que se hallan en engranaje mutuo, están constituidos por un sistema dentado de uno o más dientes, dispuestos en las cabezas de las palancas, que se encuentran en engranaje mutuo.

170

5 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones de 1 a 4 caracterizado porque el mecanismo de engranaje comprende una ranura dispuesta en una de las cabezas de las palancas, y un espolón dispuesto en la cabeza de la palanca oponente, que se engranan entre sí.

175

6 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones de 1 a 5, caracterizado porque las citadas palancas se hallan montadas, con movimiento de rotación, sobre sendos pivotes dispuestos sobre un soporte solidario de la caja del aparato, que encierra la espoleta.

180

7 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones de 1 a 6, caracterizado porque las palancas van provistas, cada una, de una tarja cuyo fondo se halla presionado por los citados medios elásticos que operan sobre dichas palancas; presionándolas contra un arete de apoyo previsto sobre un soporte fijo a la antes citada caja, y cuyo arete sirve de eje de pivotaje de la palanca correspondiente.

185

8 - Aparato de seguridad, según reivindicaciones de 1 a 7, caracterizado porque las palancas se apoyan por su cara exterior contra los pivotes situados en un soporte solidario de la repetida caja; estando sometida cada una de dichas palancas, a la acción de un resorte que opera, por uno de sus terminales, sobre una de las palancas, en la dirección de desengranaje de las espigas antes descritas; con-
torneando dicho resorte el pivote sobre el que se acopla,

190

195

21 EN



239682

y acoplándose por su terminal opuesto a un punto de anclaje, pudiéndose engranar, para su acoplaje, en una perforación prevista en el pivote de la otra palanca, que puede servirle de pasador.

200

9 - APARATO DE SEGURIDAD PARA BOMBAS, GRANADAS Y OTROS INGENIOS SIMILARES.

Todo según queda descrito en la presente Memoria, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con un total de doscientas una líneas, y planos que se acompañan.

Madrid, a 21 de Enero de 1958

P.A.

[Handwritten signature]

239682 21

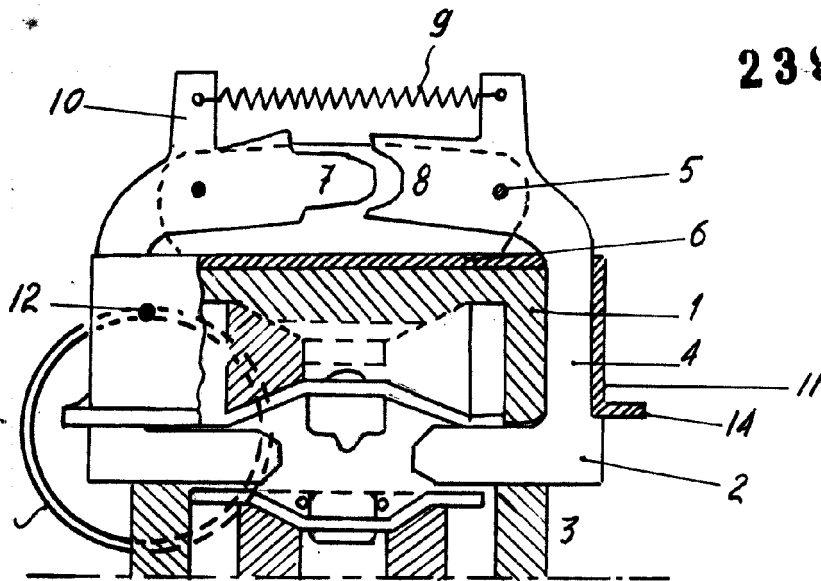


FIG. 1

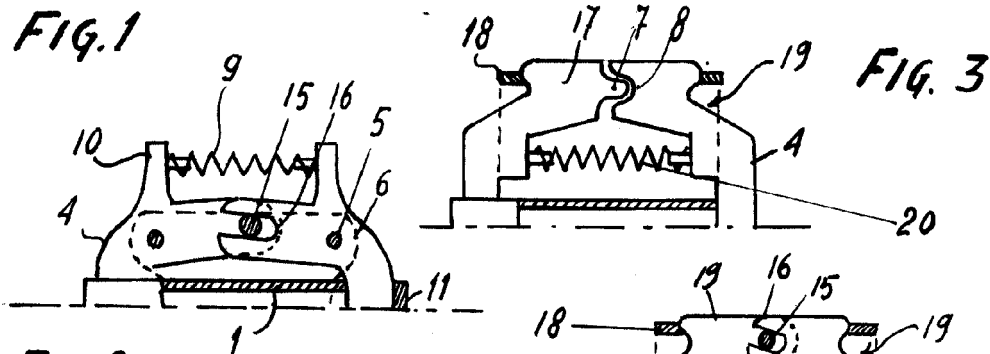


FIG. 2.

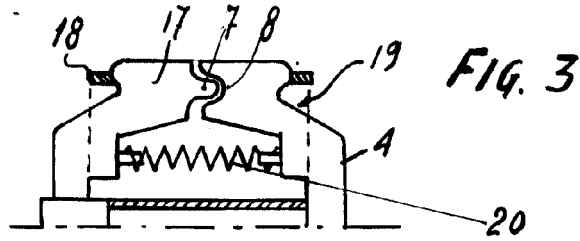


FIG. 3

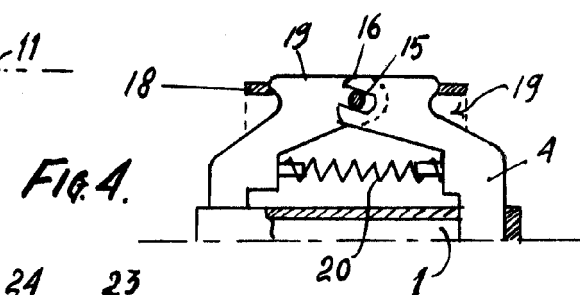


FIG. 4.

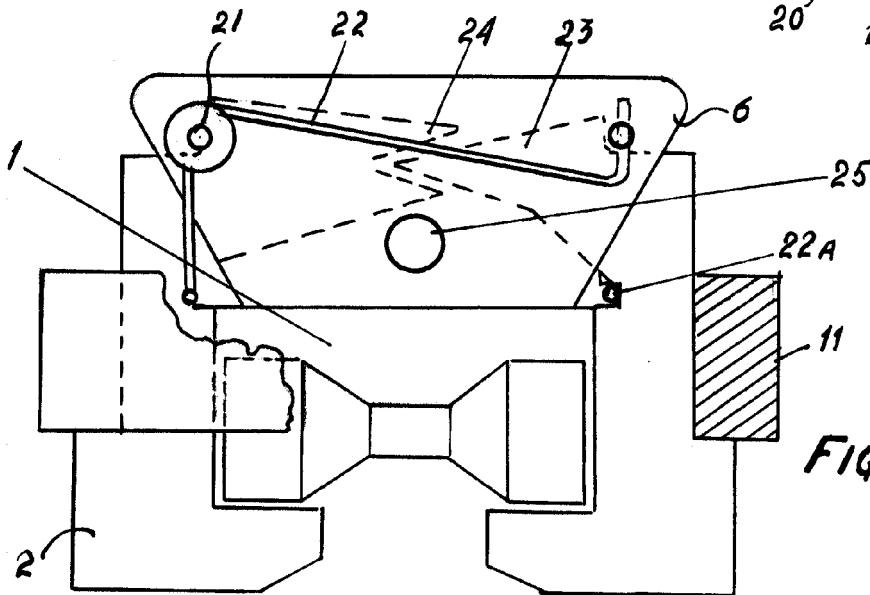


FIG. 5

ESCALA VARIABLE

MADRID 21 ENERO 1958