



SS.- 1011.
Cas. 2.

147432

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años
a nombre de la Sociedad A. B. TOLLVAN O. Y., entidad
de nacionalidad finlandesa, establecida en Hespeerian-
katu 22, Helsinki, Suomi, Finlandia, por:

"UNA ESPOLETA PARA BOMBA
DE CAIDA LIBRE".

=====

Según el presente invento, la espoleta está destinada ante todo a ser adaptada en la cola de la bomba. La espoleta funciona de acuerdo con el principio siguiente. Las partes movibles del mecanismo fulminan-



5 te, estando de una manera adecuada en el estado de seguridad, permanecerán en su posición primitiva mientras dure la caída, pero al detenerse la bomba por el choque contra el suelo, aquellas continuarán hácia adelante. En circunstancias normales, la cápsula fulminante no
10 prende fuego inmediatamente, pues hay en el mecanismo fulminante un muelle o resorte que, por el choque contra el suelo, es puesto en acción, lanzando contra un cebo auxiliar una pieza movable, provista de un percutor. El
15 cebo auxiliar golpea a su vez la aguja propiamente dicha, la cual por su parte inflama el cebo detonador. Hay además en la espoleta un dispositivo fulminante de retardo, que se pone a funcionar automáticamente por el choque contra el suelo. Para impedir una inflamación
20 prematura, en el caso de que el choque fuese particularmente violento, el dispositivo de seguridad de la espoleta ha sido hecho tan frágil que cae en piezas, permitiendo así una inflamación sin retardo. La construcción de la espoleta resalta del adjunto dibujo y de la descripción siguiente.

25 El dibujo representa, en corte, un modo de realización de la espoleta según el invento. En un taladro liso, hecho en el cuerpo de la espoleta (1), está fijado un porta-cebo (2) al cual está unido un percutor (3) del dispositivo fulminante de retardo. El porta-
30 cebo (2) está hueco y encierra un pistón (4) cuyo extremo mas alto está provisto de una cápsula (5). Un resorte (6), un extremo del cual se apoya en el porta-cebo (2), comprime con el otro extremo el pistón (4) há-



35 cia arriba. A fin de que el pistón (4) se mantenga en su lugar en el interior del porta-cebo (2) y para que el resorte (6) permanezca extendido, hay en esta pieza un pequeño orificio, por ejemplo en forma de un casquete esférico. Una cabeza de espiga (7) tallada de análoga manera, responde exactamente a ese agujero. Esa espiga está fijada en un agujero de la pared del porta-cebo (2).
40 El otro extremo de la espiga (7) puede resbalar a lo largo de la superficie cilíndrica que dirige el porta-cebo (2). Bajo la cápsula fulminante (5) está la cabeza de la aguja fulminante (8), y la aguja (8) pasa axialmente a través del pistón (4) y el porta-cebo (2). Una de las extremidades de una espiga o vástago de seguridad (9) se apoya en una entalladura hecha en la aguja fulminante, mientras que el otro extremo de ese vástago puede resbalar a lo largo de la misma superficie cilíndrica que el pistón (4); así la aguja fulminante (8) es mantenida en su lugar en el pistón (4). A alguna distancia de la cápsula (5) un percutor posterior (10) está unido a un soporte (10a), que está unido a su vez al porte-cebo (2) por medio de unos ligamentos o filetes. Fijando de cualquier modo conocido un mango (10b) del soporte (10a) en su sitio, en el cuerpo de la espoleta (1), el mecanismo fulminante estará en estado de seguridad y no podrá funcionar. Entre la cápsula del detonador y la aguja fulminante (8) está colocada una clavija o pasador de seguridad (13) que es retirado de un modo conocido cualquiera cuando es lanzada la bomba. A fin de que el porta-cebo (2) no gire alrededor de su eje longitudinal, se ha

45

50

55

60



65 practicado sobre él una ranura conductora longitudinal (14) para la punta de un tornillo (15) colocado en el cuerpo de la espoleta.

Hay además en esta espoleta un dispositivo de tiempo, al cual se añade una cápsula fulminante (11), colocada bajo el percutor (3). Así tendrá lugar la inflamación según el procedimiento conocido habitual.

70 La espoleta funciona de la manera siguiente. Cuando la boma comienza su movimiento de caída y los dispositivos de seguridad ya no funcionan, el porta-cebo (2) queda en su sitio por la fricción que tiene lugar entre la extremidad de la espiga (7) y la pared exterior del cilindro, mientras que el pistón (4), accionado por el resorte (6), comprime la espiga (7) hacia afuera. Cuando es detenida la bomba por el choque contra el suelo, el porta-cebo (2) continúa desplazándose hacia abajo, y el percutor (3) inflama la cápsula fulminante (11) del dispositivo de tiempo. Sin embargo, el porta-cebo (2) no llegará tan abajo que la aguja (8) pueda inflamar la cápsula fulminante del detonador, ya que delante del ángulo inferior del porta-cebo está colocada una espiga o vástago de contención (17). El porta-cebo (2) ha resbalado, sin embargo, suficientemente hacia abajo para permitir a la espiga (7) el penetrar bastante profundamente en una cavidad de forma circular (18) en el cuerpo de la espoleta, para que el pistón (4) se desprenda y el resorte (6) lo proyecte contra el percutor (10). Como consecuencia la cápsula (5) se inflama y la cabeza de la espiga de seguridad (9) puede

75

80

85

90



engancharse en el hueco o cavidad circular (19) del porta-cebo (2), con lo que la aguja fulminante (8) se desprende y los gases de la cápsula fulminante proyectan la aguja (8) contra la cápsula de cebo del detonador. Así se hace posible un retardo mecánico prolongado.

95

Si el choque es particularmente violento, la punta de la espiga de contención (17) se aplasta y la aguja fulminante (2) inflama inmediatamente la cápsula del detonador.

100

=====

===== N O T A =====

=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

105

1º. Una espoleta para bomba de caída libre, caracterizada por un porta-cebo (2) hueco, colocado de modo que pueda desplazarse libremente en el cuerpo (1) de la espoleta, y, colocado en el porta-cebo y accionado por un resorte, un pistón hueco (4), en la línea mediana de los cuales está colocada una aguja fulminante móvil (8), accionada por los gases de una cápsula (5), colocada en el pistón (4) detrás de la aguja fulminante (8); y caracterizada por el hecho de que, estando la espoleta en reposo, el porta-cebo (2) queda bloqueado por el soporte (10a), cuya finalidad es colocar, de una manera conocida cualquiera, el porta-cebo en reposo durante el transporte de la bomba, e inflamar la cápsula (5) por medio de un percutor (10) sostenido por el soporte

110

115



(10a), al choque de la bomba contra el suelo.

120

2º. Una espoleta según el punto 1º., caracterizada por que, estando la espoleta en reposo, el pistón (4) está mantenido en contacto con el porta-cebo (2) por una espiga de seguridad (7) que atraviesa la pared del porta-cebo (2), y un extremo del cual desemboca en un agujero del pistón (4), mientras que el otro extremo se apoya en la pared que dirige el porta-cebo (2).

125

3º. Una espoleta según los puntos 1º. o 2º., caracterizada por que estando la espoleta en reposo, la aguja fulminante (8) está mantenida en su sitio por una espiga de seguridad (9) uno de cuyos extremos penetra en un hueco de la aguja fulminante (8) y el otro extremo desemboca en la superficie del porta-cebo (2), conductora del pistón interior (4).

130

4º. Una espoleta según los puntos 2º. o 3º., caracterizada por que en el cuerpo de la espoleta (1) hay un hueco (18), donde puede penetrar una espiga de seguridad (7) a fin de liberar el pistón (4), siendo llevado hacia adelante el porta-cebo (2) por la fuerza de inercia, al choque de la bomba contra el suelo.

135

140

5º. Una espoleta según los puntos 3º. o 4º., caracterizada por que la espiga de seguridad (9) de la aguja fulminante (8) puede introducirse en una entalladura (19) hecha en el porta-cebo (2), cuando el percutor (10), que se halla en el soporte de percutor (10a), inflama la cápsula fulminante (5) del pistón (4), y está, por el intermedio de la aguja fulminante, inflama la cápsula del detonador.

145



150

6º. Una espoleta según los puntos 1º., 2º., 3º., 4º. o 5º., caracterizada por una pieza de contención (17) en el cuerpo de la espoleta (1), cuya finalidad es impedir, durante la caída de la bomba, que el porta-cebo (2) resbale tan abajo que la aguja (8) inflame inmediatamente la cápsula del detonador.

155

7º. Una espoleta según los puntos 1º., 2º., 3º., 4º., 5º. o 6º., caracterizada por que el porta-cebo (2) tiene una ranura longitudinal (14) para la punta de un tornillo (15), practicada en el cuerpo de la espoleta y que impide al porta-cebo (2) el realizar un movimiento de rotación alrededor de su eje longitudinal.

160

8º. Una espoleta según los puntos 1º., 2º., 3º., 4º., 5º., 6º. o 7º., caracterizada por que sobre la superficie inferior del porta-cebo (2), por su lado externo, está fijado un percutor (3) que, en la posición mas baja del porta-cebo al choque de la bomba contra el suelo, toca una cápsula (11) de un dispositivo fulminante de tiempos.

165

9º. Una espoleta para bomba de caída libre.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña, y para los fines que se han especificado.

170

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

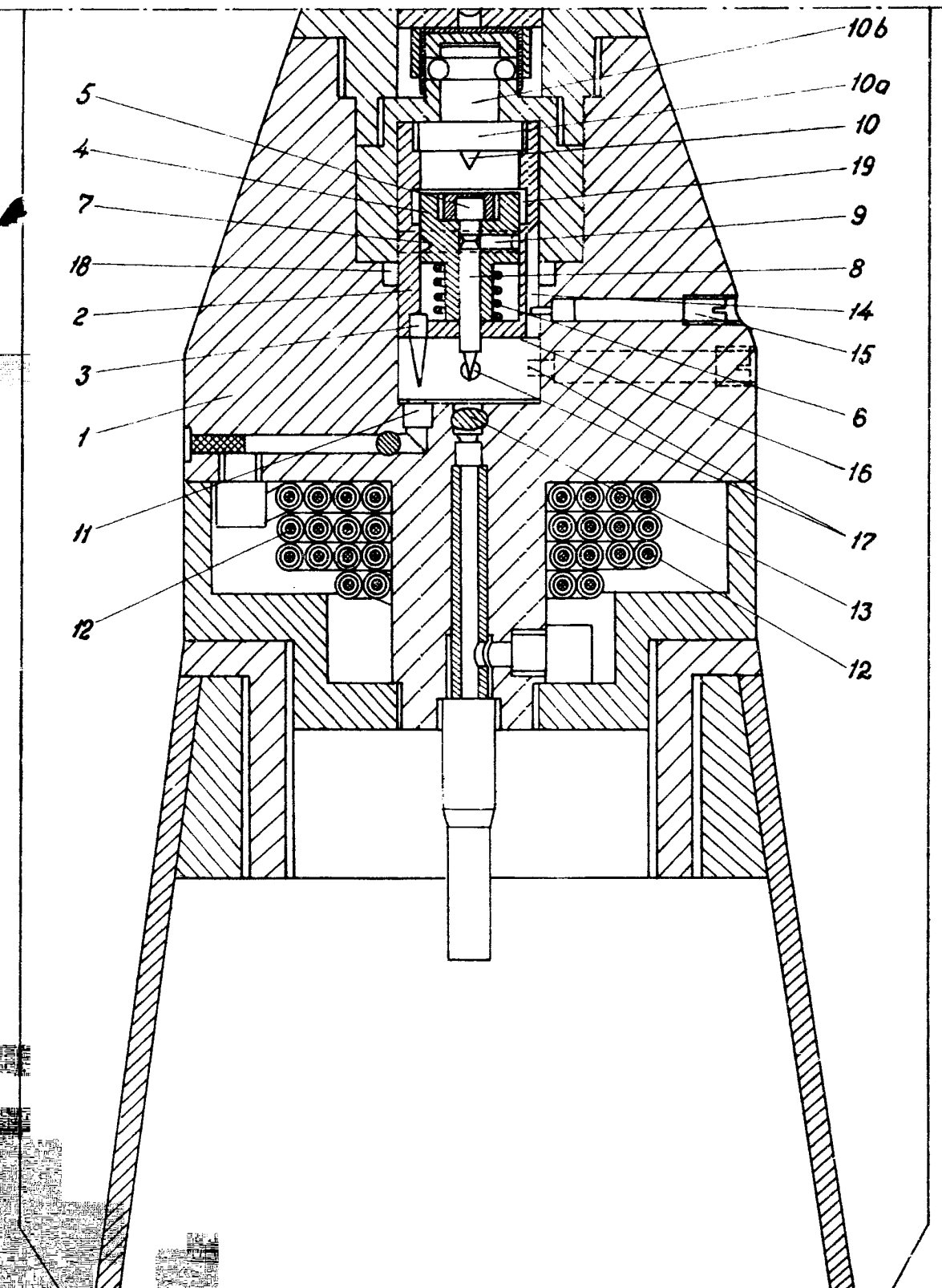
San Sebastián a 14 JUN. 1939 Año de la Victoria.

P. A.

ALBERTO DE ELZABURU
Agente de la Propiedad Industrial

P.P. *J. M. Alcazar*

147432



EA:

J. P. ...