

AÑO 1957

Expediente núm.

7168



237168

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

Aktiebolaget Bofors, de nacionalidad

sueca domiciliado en Bofors (Suecia),

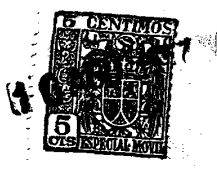
calle de --- núm. ---

por:

« UN PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO ESSENCIAL PARA RELENAR
MUNICIONES CON EXPLOSIVO FUNDIDO ». Con prioridad de la paten-
te sueca nº 7790/56, presentada en 24 agosto 1956.

Nº 197

Agente Sr. Luis Darán Corretjer



237168

237168

PATENTE DE INVENCION

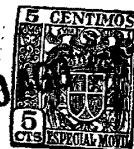
por 20 años

por "UN PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO ESENCIAL PARA RE-
LLENAR MUNICIONES CON EXPLOSIVO FUNDIDO", a favor de Ak-
tiebolaget Bofors, de nacionalidad sueca, domiciliada en
Bofors (Suecia). Con prioridad de la Patente sueca n^o
7790/56, presentada en 24 de agosto de 1956.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un procedimien-
to con su dispositivo esencial para llevar a cabo el relle-
nado de explosivo fundido en una o varias municiones que
lleven tal explosivo. Hasta ahora, el procedimiento para
5 llenar municiones consistía en introducir el explosivo fun-
dido, por ejemplo TNT en el proyectil, mediante un embudo,
hasta que el proyectil quedara lleno, y dejarlo luego de



lado para que el explosivo solidificara. Al solidificarse el explosivo disminuye de volumen y baja su nivel en el proyectil siendo preciso proceder al rellenado. Esta operación se lleva a cabo mediante un embudo, en aquellos proyectiles que han quedado bajos de nivel. Este proceso se repite hasta que queden llenos en la medida deseada. El rellenado manual no es un método eficiente de trabajo siendo el propósito del presente invento efectuar esta operación de una manera automática.

Según el presente invento se hace posible tal automatización mediante un dispositivo caracterizado por una pieza similar a un embudo para cada una de las municiones, cuya pieza está prevista para ser emplazada en la abertura de relleno de los proyectiles y por otra pieza calefactora correspondiente a cada una de las otras, que se calienta mediante líquido caliente, y cuya pieza va conectada a un generador del medio calefactor.

El presente invento se describirá con más detalle en relación con los dibujos adjuntos en los que la fig. 1 muestra el dispositivo objeto del invento, en sección transversal y la fig. 2 una aplicación del dispositivo de la fig. 1.

En la fig. 1, -1- es la carcasa de un proyectil, provista de una abertura, en la cual queda emplazada la pieza similar a un embudo -2-. En el interior de la pieza-embudo queda situada la pieza -3- calefactora. Esta pieza lleva una serie de aletas guía -4- a fin de que el calefactor -3- colocado dentro del embudo -2- siempre se mantenga en la misma posición, de forma que el embudo tenga paso libre. El calefactor es en forma de tubo, cerra-



- 3 - 237168

do por su parte inferior, y por arriba va unido a un con-
ducto -5-, mediante una ramificación. En el calefactor
40 -3- va dispuesta una pared separadora -6- de forma que el
flujo del medio calefactor procedente del lado izquierdo
del tubo -5- viene obligado a recorrer toda la pieza -3-
antes de continuar por el lado derecho del conducto -5-.
Ambos extremos del tubo -5- van conectados a un generador
45 que por ejemplo puede producir vapor caliente, agua calien-
te o similar.

Utilizando el dispositivo descrito arriba, el
procedimiento a seguir es primeramente colocar la pieza-
embudo en la abertura de llenado de la munición, llenán-
50 dola a continuación con explosivo fundido, por ejemplo TNT.
Una vez lleno, el proyectil queda emplazado de modo que la
pieza calefactora -3- se introduzca en el embudo -2- de
tal forma que quede en la posición mostrada en la fig. 1.
Se supone entonces que la pieza-embudo -2- está previamen-
55 te llena de cierta cantidad de explosivo fundido. El ca-
lefactor se calienta entonces. El calor del calefactor
se transmite al explosivo del embudo de manera que el explo-
sivo se mantiene siempre fundido. Solidificado el explo-
sivo del proyectil, bajará de nivel, y el explosivo fundi-
60 do del embudo pasará inmediatamente a llenar el espacio
que queda libre en el proyectil.

Ha resultado ser muy adecuado conectar una can-
tidad de estos dispositivos en serie y disponerlos en un
soporte. La fig. 2 muestra un ejemplo de tal utilización.
65 En la fig. 2 se muestra una base -8- provista de ruedas
-9- de forma que pueda trasladarse. Sobre la base -8- van
dos soportes de guías verticales -10- y -11-. En cada so-
porte van una serie de estantes -12- superpuestos y mante-



- 4 -

237168

70 nidos en la distancia deseada entre sí mediante pasadores
-13-. La citada tabla -12- es para colocar las municio-
nes -1-. Bajo cada estante -12- van dispuestos en fila
una serie de elementos calefactores -3- conectados en se-
rie entre sí, y con los elementos de los demás estantes
75 del mismo soporte, y junto con los del otro soporte van
conectados a un tubo -14- para el suministro del fluido
calefactor y a otro tubo -15- para evacuar el mismo. Es-
tos dos conductos principales van conectados a otros dos
conductos -17- y -18- que a su vez se conectan al genera-
dor de medio calefactor que no se ilustra. Los dos con-
ductos principales -15- y -16- van conectados a un igua-
80 lador de presión -19-.

Utilizando el dispositivo arriba descrito en la
fig. 2, el procedimiento a seguir es colocar primeramente
las municiones en el estante inferior previo levantar el
85 estante inmediatamente superior. Una vez colocados los
proyectiles con sus embudos se baja el estante de forma
que la parte -3- calefactora tome la posición indicada en
la fig. 1. Se procede igualmente con el siguiente estan-
te hasta que todos los estantes queden llenos. A conti-
90 nuación se conectan al generador los conductos -17- y -18-
y tiene lugar el relleno automáticamente en todas las
municiones colocadas en el soporte. Estando provistos de
ruedas los soportes pueden colocarse en un sitio donde no
molesten.

95 Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifi-
que la esencia del procedimiento descrito, será variable
a los efectos de la actual Patente.



NOTA .

237168

Se reivindica como objeto de esta Patente de in-

100 vención:

1 - Un procedimiento con su dispositivo esencial para re-
llenar municiones con explosivo fundido, caracterizado por-
que las municiones, tales como minas antitanques, inicial-
mente llevadas con explosivo, se rellenan por medio de unas
105 piezas en forma de embudo que se acoplan a sus respectivas
bocas de llenado, manteniéndose líquido el explosivo conte-
nido en cada embudo, por medio de un elemento calefactor
por cuyo interior puede fluir un medio calefactor proce-
dente de un generador.

110 2 - El propio procedimiento de la reivindicación anterior,
caracterizado porque varios elementos calefactores van co-
nectados en serie con el generador.

3 - El propio procedimiento de la reivindicación anterior,
caracterizado porque los elementos calefactores conectados
115 en serie van dispuestos en un soporte, según grupos super-
puestos previéndose un estante en cada grupo, cuyo estante
se mantiene en su debida posición mediante el soporte que
sirve para emplazar los efectos de municionamiento que han
de ponerse en contacto con las piezas en forma de embudo
120 y las piezas calefactoras, disponiendo el conjunto de rue-
das para su fácil transporte.

Sean cuales fueren las circunstancias que concu-
rran en la esencialidad de la Patente de invención defini-
da en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

125 4 - "UN PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO ESENCIAL PARA RE
LLENAR MUNICIONES CON EXPLOSIVO FUNDIDO".

Conste la presente memoria de seis hojas folia-
das, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos



237168

unidos a la misma.

130

Barcelona, diez de agosto de mil novecientos cincuenta y siete.

P.A. de Aktiebolaget Bofors,

L. DURÁN
P. P.

Fig. 1

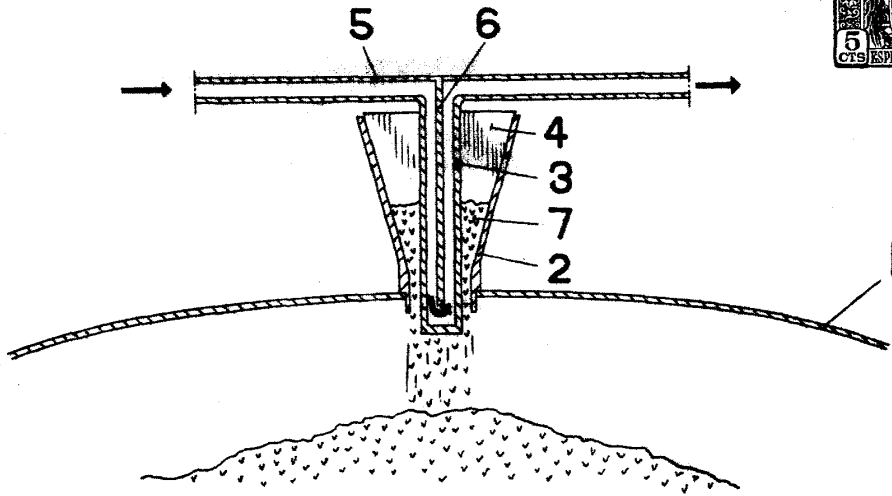
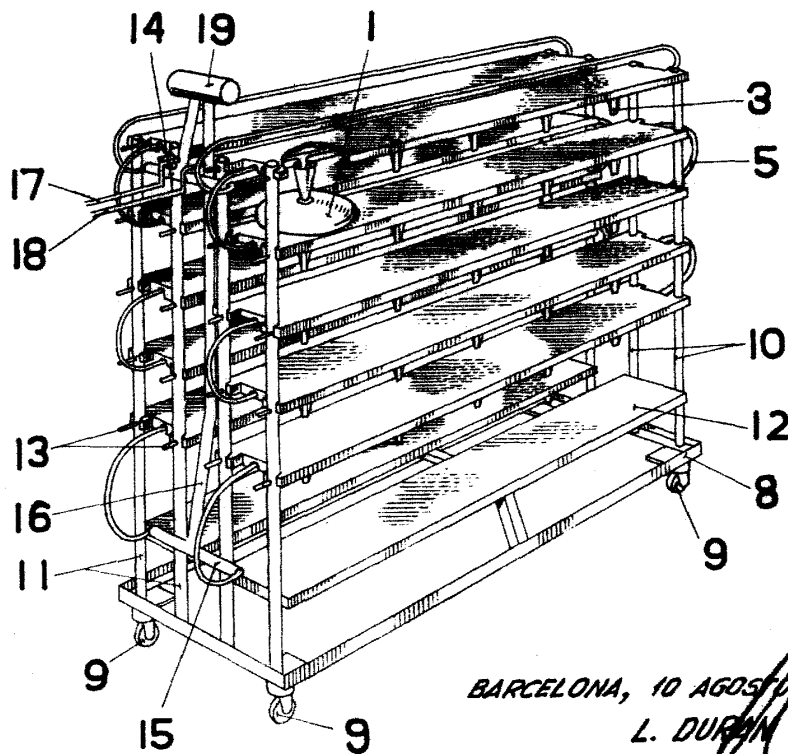


Fig. 2



BARCELONA, 10 AGOSTO DE 1957

L. DURAN

P.P.

ESCALA VARIABLE