

3 01 029



JUN. 1964

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Correspondiente a una Patente de Invención que se solicita en España por VEINTE años a favor de Société Civile — d'Etude de Procédes de Scellement, entidad francesa, establecida en 40, rue Desiré-Claude, Saint Etienne (Loire), — Francia, port:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS PORTACARTUCHOS APLICADOS A PISTOLAS Y OTROS APARATOS DE EMPOTRAMIENTO"

Con prioridad francesa del 6 de Noviembre de 1963, bajo el número P.V. 8.804 (Loire).

+++++

La presente invención se refiere a mejoras introducidas en los portacartuchos destinados especialmente para el disparo de puntas y proyectiles mediante pistolas u otros aparatos de empotramiento, creando un órgano intermedio dispuesto entre, por una parte el cartucho y, por —

15 Ju



otra, la cámara de carga que se encuentra en el extremo trasero del cañón o tubo de lanzamiento.

5 Se conocen ya órganos de esta clase especialmente destinados para las pistolas u otros aparatos que funcionan por empuje explosivo para producir unos empotramientos. Los portacartuchos tienen especialmente por objeto el de facilitar la carga y sobre todo la extracción del cartucho cuando se realiza la carga por la parte trasera del cañón de la pistola u otro aparato. Los órganos portacartuchos son de tipo recuperable, para poder ser
10 utilizados sucesivamente un número más o menos grande de veces, o bien más generalmente, los portacartuchos son ejecutados en una materia ligera, fácilmente destructible pero muy barata, de modo que los cartuchos son adaptados
15 por adelantado a sus portacartuchos, destruyéndose un portacartuchos a cada disparo.

El portacartucho según la invención es una realización perfeccionada notable por ser de cualquier materia provista de cierta flexibilidad y susceptible de rotura en condiciones preestablecidas, estando conformada la
20 parte terminal de dicho portacartucho, del lado del proyectil, para ser introducida en el cañón o tubo de lanzamiento y para ser separada por rotura al producirse la percusión del cartucho, constituyendo un taco hermético
25 entre el proyectil y los gases de impulsión.

Según otras características, el portacartuchos según la invención presenta en su extremo trasero un resalto de tope seguido de caras exteriores de apoyo cónicas en la cámara de carga de la pistola u otro aparato de correspondiente conformación, estando terminado el porta-
30

301029

15



5 cartucho, del lado del proyectil, por una parte cilíndrica susceptible de romperse en una sección que pasa por el fondo del alojamiento previsto en el portacartucho y destinado a recibir el cartucho, o en cualquier otra sección preestablecida.

10 Según otras características de dicho portacartucho, el cartucho es alojado con un reducido intervalo entre el extremo de dicho cartucho y el fondo del alojamiento previsto en el portacartucho, estando previsto este último con un mínimo de espesor de materia en la parte que forma el portacartucho propiamente dicho.

Estas características y otras más se desprenderán de la descripción siguiente.

15 Para fijar el objeto de la invención, sin por otra parte limitarlo, en el dibujo adjunto son:

La Fig. 1, una vista exterior de una forma de ejecución del portacartucho según la invención;

La Fig. 2, una sección axial;

20 La Fig. 3, una sección axial de una forma de realización en variante, habiéndose ilustrado separadamente la parte que forma el taco después de la rotura del portacartucho.

25 Las Figs. 4 y 5 ilustran a escala más reducida el portacartucho adaptado a la cámara de carga de un aparato de empotramiento, representado de manera puramente esquemática y a título de ejemplo. Se representan dos fases de funcionamiento, y precisamente antes y después de la percusión del cartucho.

30 Para hacer más concreto el objeto de la invención, se describe una primera forma de realización del

301029



portacartucho I, provisto del lado trasero o de percusión de un resalto I^a de tope en la cámara de carga T¹ prevista en el extremo trasero del cañón o tubo de lanzamiento T del aparato de empotramiento A.

5. Después del resalto I^a, viene una parte cónica I^b, y también la cara de tope I^c entre el resalto I^a y la parte I^b es cónica. La cámara T¹ presenta, naturalmente, formas correspondientes. Estas características facilitan en gran medida la extracción del portacartucho y del cartucho después de la percusión, porque el portacartucho no se queda pegado y no se adhiere a la cámara T¹.

10. La parte I^b va seguida de una parte cilíndrica I^d, cuyo diámetro está previsto con gran precisión con respecto al diámetro del cañón, en vista del papel que desempeña esta parte del portacartucho.

15. El portacartucho es hueco y presenta un alojamiento cilíndrico I^e, cuya entrada está constituida por una cámara circular I^f de mayor diámetro en la cual está alojado el taco del cartucho C. El diámetro de la cámara I^e corresponde al diámetro del cartucho C, con un ajuste ligeramente forzado para la retención de éste último. La longitud de la cámara I^e es un poco superior a la longitud del cartucho más allá del taco, de modo que no queda sino un espacio reducido entre el extremo del cartucho y el hueco previsto en el portacartucho, de forma que la cámara de expansión o combustión tiene un volumen reducido. La pólvora arde completa e instantáneamente, sin chisporrotear. El efecto de impulsión explosiva resulta, por tanto, superior.

30. El fondo de la cavidad I^e está previsto para que



se encuentra al nivel o aproximadamente al nivel de la unión de las partes l^b y l^d . Es, por tanto, a este nivel que la sección transversal del portacartucho es más reducida y que se produce la rotura en el momento de la percusión y explosión del cartucho.

El fondo del hueco l^e tiene, de manera preferida aunque no limitativa, una forma un poco cóncava, como se ilustra en l^g , para facilitar la rotura y mejorar la hermeticidad del tazo al crear cierta presión periférica.

La sección de rotura puede ser establecida, y la rotura puede resultar facilitada preparando durante el moldeo o durante la ejecución del portacartucho un punto de rotura que puede situarse en una zona cualquiera conveniente a los fines del resultado deseado.

En una ejecución en variante, ilustrada en la Fig. 3, el fondo de la cavidad l^e presenta un saliente axial l^h alrededor del cual hay una garganta periférica l^k . El portacartucho está preparado de modo que, al producirse la explosión del cartucho, queda alrededor de la garganta l^k un borde periférico l^m . El saliente axial l^h surte el efecto de dirigir la presión del gas contra el borde l^m , aplicado herméticamente a la pared del tubo de lanzamiento T, conservando íntegro el beneficio del empuje explosivo.

Después de esta descripción, y a la vista de las Figs. 4 y 5, se comprende perfectamente el funcionamiento del portacartucho.

El aparato de empotramiento es cargado fácilmente por la parte trasera del cañón o tubo de lanzamiento T del aparato o pistola de empotramiento. Este último es

15 JUN.



del tipo que se abre según un modo de ejecución cualquie-
 ra conocido o que se puede imaginar, es decir que el blo-
 que D de la culata o del cerrojo puede ser retirado o esca-
 moteado para dejar libre la entrada de la cámara T¹ de —
 5 carga. Se introduce entonces el proyectil P en el tubo T,
 luego se colocan fácilmente en la cámara T¹ el cartucho C
 y el portacartucho I juntos. Esta última está firmemente
 cerrada por el bloque de cerrojo B. Después de la percu-
 sión y de la explosión del cartucho C, se produce la rotu-
 10 ra del órgano portacartucho por su sección de menor resis-
 tencia, es decir sensiblemente al nivel del fondo de la —
 cavidad l^e. La parte l^d del portacartucho se separa y acom-
 paña el proyectil P en su desplazamiento a lo largo del —
 tubo de lanzamiento (Fig. 5). La parte l^d se comporta co-
 15 mo un taco que contiene de manera hermética los gases de
 explosión detrás del proyectil y que hace que dicho pro-
 yectil aproveche todo el empuje explosivo, evitando que —
 infiltraciones de gas alrededor de la cabeza del proyec-
 til provoquen una disminución de dicho empuje.

Se subrayan además las particularidades y venta-
 20 jas siguientes de dicho portacartucho.

- Se obtiene más regularidad y más empuje en el —
 efecto explosivo del cartucho gracias a que éste último —
 hace explosión en un medio cerrado en el portacartucho, y
 también gracias a que dicho cartucho está alojado llenan-
 25 do casi (con un espacio vacío reducido) dicho portacartu-
 cho. El efecto de empuje es máximo para una carga determi-
 nada. Se obtiene el empuje necesario con cartuchos de car-
 ga más débil y menos caros que los cartuchos hasta aquí —
 empleados. Entre el portacartucho y el proyectil se prevé
 30 el espacio que conviene según el efecto de empuje y de pe-

301029

15



netración que se quiere conseguir.

5
10
15

- Teniendo en cuenta la escala necesaria para la claridad del dibujo, se hace resaltar que el portacartucho comprende un minimum de materia y en particular de plástico, ya que se prevé normalmente una ejecución barata del portacartucho en una de estas materias. Se deriva de ello una doble ventaja, por una parte por la economía de material que se realiza y, por otra, por una resistencia superior del portacartucho. En efecto, la relativa flexibilidad de las materias plásticas produciría una fluencia de materia bajo los empujes explosivos con los inconvenientes que pueden derivarse de ello si el espesor de la materia plástica fuera relativamente grande, mientras que un pequeño espesor o espesor mínimo como el previsto hace extremadamente resistente y no deformable el portacartucho, ya que el metal de la cámara de carga arma en cierto sentido la capa poco gruesa de materia plástica, impidiendo toda excesiva deformación.

20

Solamente a título de ejemplo y para ilustrar esta característica, se prevé para un cartucho de 6,35 un espesor del portacartucho que varía entre 1,5 mm y 0,5 mm alrededor del cartucho.

25

- A consecuencia de la conicidad del portacartucho y de la superficie reducida que se ofrece, después de la rotura de la parte I^d, a la reacción hacia atrás del empuje explosivo, dicho portacartucho no experimenta deformación alguna que impida o haga difícil la extracción.

30

- Llenando el cartucho casi por completo el portacartucho, se obtiene el portacartucho más corto posible con un taco (parte I^d, después de la rotura) más largo p_o.

3 0 1 0 2 9



sible, lo que mejora la hermeticidad y el efecto de empuje que actúa sobre el proyectil.

- La ejecución en materia moldeada es económica y asegura una gran precisión y una alta calidad de dicho portacartucho.

Como es fácilmente comprensible para los técnicos en la materia, podrán ser introducidas cuantas modificaciones de tamaño, forma, disposición y naturaleza de los elementos se consideren necesarias para un mejor logro de los fines del invento, siempre que no se altere su esencialidad primitiva y cuya descripción ha sido facilitada a título ilustrativo y no limitativo, debiéndose interpretar los conceptos expuestos en su más amplia acepción.

Descrita suficientemente la naturaleza del objeto de la presente solicitud se reivindica de propia y nueva invención lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Mejoras introducidas en los portacartuchos aplicados a pistolas y otros aparatos de empotramiento, - caracterizadas por realizarse en material adecuado provisto de cierta flexibilidad y susceptible de rotura en condiciones preestablecidas, previéndose en la parte trasera del lado de la percusión para recepción del cartucho - correspondiente, mientras que la parte terminal de la estructura de los portacartuchos, es decir del lado del proyectil, se conforma para ser introducida en el cañón o tubo de lanzamiento y para separarse por rotura en el momento de la percusión del cartucho, constituyendo un taco hermético intermedio entre el proyectil y los gases de em



puje.

2º.- Mejoras introducidas en los portacartuchos aplicados a pistolas y otros aparatos de empotramiento, según se reivindica en el punto 1º, caracterizadas por disponerse de forma exterior en el extremo trasero del lado de la percusión, un resalte seguido de caras de apoyo cónicas en la cámara de carga de la pistola o aparato, conformada de manera correspondiente, siendo terminada la estructura del portacartuchos del lado del proyectil por una parte cilíndrica susceptible de rotura por una sección que pasa por el fondo del alojamiento previsto en dicha estructura y destinada a recibir el cartucho, o por cualquier otra sección preestablecida.

3º.- Mejoras introducidas en los portacartuchos aplicados a pistolas y otros aparatos de empotramiento, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas porque el cartucho se aloja con un intervalo reducido entre su extremo y el fondo del alojamiento previsto en la estructura del portacartucho.

4º.- Mejoras introducidas en los portacartuchos aplicados a pistolas y otros aparatos de empotramiento, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas porque la estructura del portacartucho se realiza con un mínimo de espesor de materia en la parte que forma el portacartucho propiamente dicho.

5º.- Mejoras introducidas en los portacartuchos aplicados a pistolas y otros aparatos de empotramiento, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por disponerse el fondo de la cavidad donde se aloja el cartucho de forma cóncava.

301029



5 6º.- Mejoras introducidas en los portacartuchos aplicados a pistolas y otros aparatos de empotramiento, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por preverse la parte cilíndrica que forma taco para ser ajustada con precisión en el cañón.

10 7º.- Mejoras introducidas en los portacartuchos aplicados a pistolas y otros aparatos de empotramiento, según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizadas por disponerse en el fondo de la cavidad un saliente axial, estando preestablecida la rotura para que quede un borde periférico de presión.

8º.- Mejoras introducidas en los portacartuchos aplicados a pistolas y otros aparatos de empotramiento.

15 Todo ello tal y como se describe en el cuerpo de esta Memoria, se reivindica en su Nota y se representa a título de ejemplo en la adjunta hoja de plano.

Esta Memoria consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras.

Madrid, 15 JUN 1964

M. S. S. S.

301029

301029



Fig.1

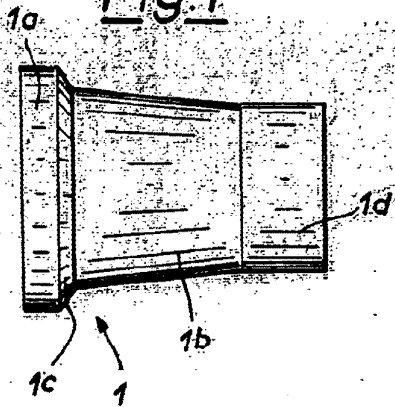


Fig.2

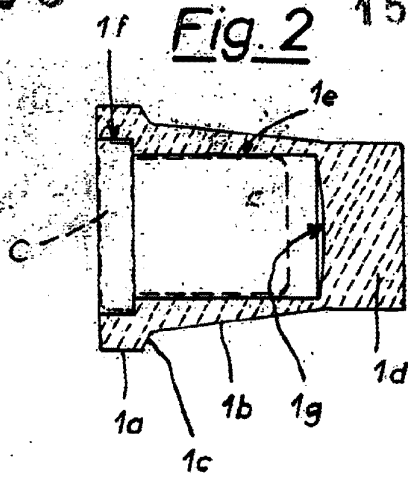


Fig.3

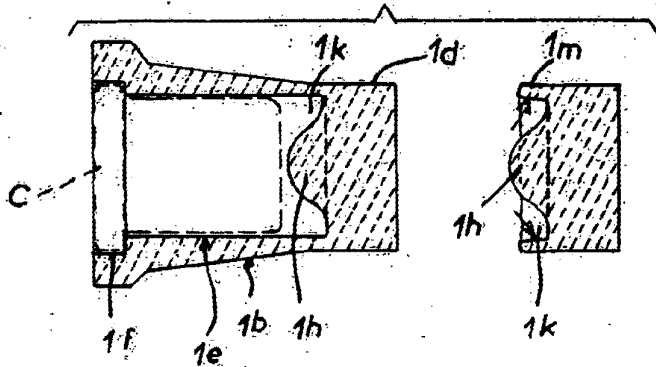


Fig.4

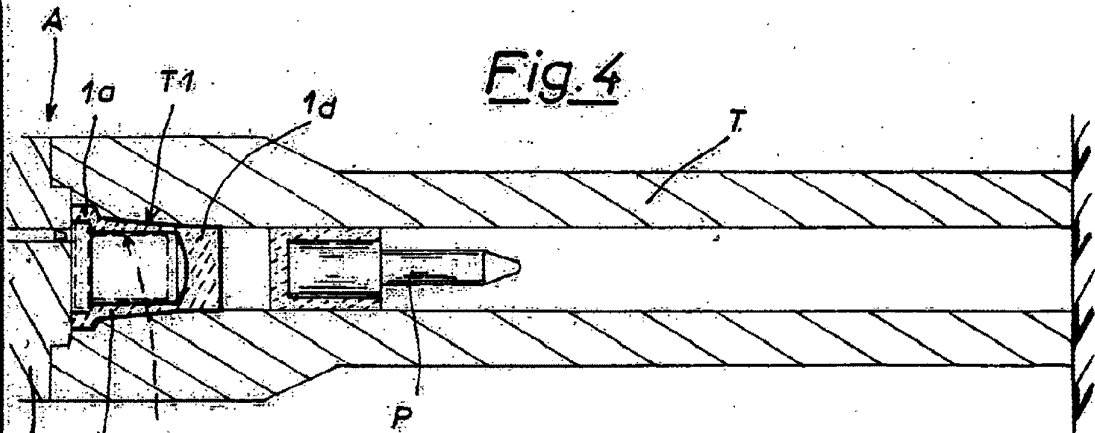


Fig.5

