

189793



189793

189793

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

### MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: BASCHIERI & PELLAGRI, S.p.A., de nacionalidad italiana.

RESIDENCIA: Piazza di Porta Mascarella n. 7 - BOLOGNA (Italia).

ENUNCIADO: "BORRA PERFECCIONADA PARA CARTUCHOS DE DISPARO".

Prioridad: Patente italiana n.° 3370 A/72 del 21-3-72

189793

- 2 -

189793



1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la  
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explota-  
ción industrial y comercial, exclusivo en el territorio nacional, de un  
Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad  
5 Industrial que, como el enunciado indica, se trata de "BORRA PERFECCIONA-  
DA PARA CARTUCHOS DE DISPARO".

Forma objeto de la presente invención una borra  
perfeccionada para cartuchos de disparo de municiones en perdigones.

10 Muchas de las modernas borras, actualmente conoci-  
das, están fabricadas con material plástico; la adopción de este material  
está justificada por consideraciones de orden económico y de orden prácti-  
co, ya que se consigue obtener mejores cierres de los gases, dimensiones  
más constantes y propiedades de "amortiguación", durante la explosión, par-  
ticularmente favorables.

15 Al mismo tiempo, se tiene la desventaja de tener  
que emplear, unido o no a la misma borra, el llamado "contenedor de los per-  
digones" o vaina que lejos de tener la exclusiva función de mejorar la den-  
sidad de las rosas de tiro, tiene la función fundamental, por más que pro-  
saica, de impedir la emplomadura de los caños.

20 En efecto, interponiéndose entre las paredes inter-  
nas del caño de la escopeta y la carga de los perdigones, el contenedor  
impide el roce de estos últimos contra las paredes del caño y por consi-  
guiente impide la formación de depósitos de plomo sobre tales paredes.

25 La desventaja debida a la adopción del contenedor,  
combinado o no con la borra, consiste en que en la fase de formación y car-  
gue del cartucho es necesario el empleo de complicados y costosos aparatos  
de no siempre seguro funcionamiento, adecuados para orientar la borra y el  
contenedor en el sentido deseado.

30 A ello debe añadirse que el contenedor, generalmen-  
te obtenido por estampado, está formado por una serie de paredes arqueadas

100703



1198997793

1 arrimadas para formar un elemento tubular, unidas a la base y normalmente  
libres en los extremos superiores, factor éste último que, durante el car-  
2 gue automático de los cartuchos, favorece desventajosamente el que se en-  
castre un contenedor en otro con la consiguiente necesidad de tener que  
5 emplear dispositivos de desencastre que hacen bastante complicado el car-  
gue automático de los cartuchos.

Todo esto sucede fundamentalmente por el hecho de que las borras conocidas están estructuradas según dos sistemas básicos.

10 Según una preferida forma de realización las borras conocidas presentan una parte inferior apta para proporcionar el ele-  
mento de cierre de los gases que se producen al momento de la explosión  
del cartucho oportunamente estructurado y de una cierta resistencia mecá-  
nica, y una parte superior apta para contener, en cooperación con el arri-  
15 ba mencionado contenedor, los perdigones que constituyen la carga del car-  
tucho.

Esta parte superior debe satisfacer condiciones funcionales totalmente distintas de las de la parte inferior, por lo cual su forma y más es general su estructura es del todo distinta de la de la parte inferior.

20 Sustancialmente, tales borras presentan una estructura a cáliz que, como se ha indicado arriba, requiere la orientación de la misma en la fase de formación y cargue del cartucho.

Según otra preferida forma de realización, y con el intento de obviar todo lo anteriormente lamentado, se han realizado bo-  
25 rras sustancialmente en forma de diábolo, formadas por dos partes perfec-  
tamente simétricas, borras sin embargo que si por una parte resuelven el  
problema de su orientación en la fase de formación de los cartuchos; por  
otra parte presentan el inconveniente de necesitar un elemento de conten-  
ción y protección de los perdigones.

30 Esto por el hecho de que la simetría de tales bo-

189793

- 4 -

189793



1 rras ha sido estudiada en función de la normal estructura de la parte in-  
inferior de las borras arriba mencionadas; factor éste que obviamente se re-  
2 refleja negativamente en las características funcionales de la parte que, a  
cartucho formado, se encuentra en las condiciones de proporcionar la pro-  
5 tección de los perdigones.

Además de todo lo ya dicho, el empleo de las bo-  
rras hoy conocidas requiere especiales precauciones en la formación de la  
cápsula del cartucho enderezadas a evitar que las mismas borras, incluida  
la carga de los perdigones, durante y después de la fase de formación y  
10 cargue del cartucho, ejerzan una excesiva presión sobre la carga de pólv-  
ra que está debajo.

Hasta hoy, tal inconveniente se viene resolviendo  
introduciendo en el interior de la cápsula un fondo adecuado para formar  
una base de apoyo de la borra.

15 Se tiene por tanto que, la cámara contenedora de  
la pólvora es formada por tal fondo y sólo en una mínima parte de la par-  
te inferior de la borra, factor éste que al momento de la explosión de la  
pólvora no garantiza un perfecto cierre de los gases que se producen a con-  
secuencia de dicha explosión.

20 La presente invención tiene, por tanto, el fin de  
obviar todo lo anteriormente lamentado y en particular tiene por objeto  
formar una borra para cartuchos de disparo de extraordinaria simplicidad  
constructiva, la cual presenta esencialmente dos partes perfectamente si-  
métricas, por lo que una vez introducida la borra en el cartucho, dichas  
25 partes, indiferentemente y sólo en función de la posición tomada, propor-  
cionan: la inferior, apoyada directamente sobre el fondo de la cápsula o  
sea sin el empleo de fondos de base, una cámara a sección constante para  
contener la carga de pólvora; la superior, el elemento contenedor de los  
perdigones suficiente para garantizar la protección de los mismos sin el  
30 empleo de otros contenedores o vainas de protección.

189703

- 5 -

189703



1

Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial a la que nos remitimos en nuestra descripción; sobre dicho plano:

5

La figura 1 muestra una sección longitudinal de una borra según la presente invención.

La figura 2 muestra, en una vista en plano, la borra a que se refiere la figura 1 seccionada según la recta (1-1) de la misma figura.

10

La figura 3 ilustra, en sección longitudinal, una borra según otra forma de realización.

Las figuras 4 y 5 ilustran, también en sección longitudinal, una borra según otra forma de realización que entra igualmente en el ámbito de la idea de solución de la presente invención.

15

La figura 6 muestra un cartucho dotado de la borra según la invención, visto según una sección longitudinal.

La figura 7 muestra, en una sección longitudinal, la borra en pasaje al cono de racordo de la cámara de explosión con el caño de una escopeta.

20

Con referencia a dichas figuras, con (1) han sido indicados dos contenedores cilíndricos y contrapuestos destinados al cierre de los gases y/o a contenedor de los perdigones de plomo, los cuales como resulta evidente pueden ser invertidos ya que son idénticos.

25

En la figura 1 los dos contenedores cilíndricos están unidos trámite dos listas (2) de material plástico dispuestas en cruz y la absorción del cuerpo es debida a una deformación permanente del material, mientras en la figura 3 tenemos el mismo efecto obtenido con absorción elástica por la presencia de dos cavidades contrapuestas (3). De todos modos, es posible realizar la invención también en otras formas y con materiales diversos del plástico y con la unión de los dos contenedores

30

189793

- 6 -



189793

1 realizada de un modo distinto como se ilustra en las figuras 4 y 5.

En la figura 4 están representados, además de las cavidades (3) también dos poros pasantes (4), mientras en la figura 5 se han obtenido una serie de poros (5) aptos para realizar el deseado amortiguamiento elástico en fase de explosión.

Es claro, pues, que la borra en objeto puede ser insertada tanto en un sentido como en el otro, puesto que son iguales los espacios destinados a la dosis de pólvora y a la dosis de perdigones.

Merece observarse también que las dimensiones de los dos contenedores cilíndricos crean una "cámara constante" para la pólvora que mejora y regulariza sensiblemente la combustión de la misma, en cuanto que se obtiene una densidad de carga constante.

En efecto, en un mismo tipo de cápsula el borde de uno de los dos contenedores cilíndricos, apoyándose sobre el fondo interno de la cápsula crea espacios constantes.

La ventaja principal de la borra anteriormente descrita consiste en que teniendo la parte de cierre de los gases y la parte de contenimiento de los perdigones las mismas dimensiones y conformación no necesita ser orientada al momento de su cargue, cosa que hace posible dicho cargue con simples aparatos adecuados para las borras tradicionales sin contenedor.

Con referencia a la figura 6, una vez formado el cartucho, se tiene que el contenedor (1) que se encuentra en la parte inferior de la cápsula (10) se apoya con su borde sobre el fondo (6) de la misma cápsula y crea una única cámara a sección constante para el contenimiento de la pólvora indicada con (7).

Se tiene por tanto que los gases que se producen a consecuencia de la explosión de la pólvora ejercen una cierta presión contra las paredes del considerado contenedor (1) sin ninguna posibilidad de fuga y por tanto ejercen ventajosamente un mayor empuje sobre la borra.

189793

- 7 -

189793



1 El cierre de los gases es también perfecto desde el momento de la explosión de la pólvora (dentro de la cápsula) hasta el momento de la salida de la carga de perdigones del caño (7) de la escopeta (véase figura 7) especialmente en el punto más crítico y más precisamente en el punto en que la borra pasa al cono de racordo o unión (9) entre la cámara de explosión (10) y el alma (11) del caño de la escopeta.

5 El particular desarrollo notable y simétrico de la borra asegura en efecto la perfecta guía de la misma en el interior de dicho cono de racordo (9) asegurando la coaxialidad de la misma con respecto al caño.

10 Resumiendo, los objetivos que la presente invención se propone conseguir son: extrema simplicidad constructiva, realización de la cámara de contenimiento de la pólvora por directo apoyo de una de las dos partes o contenedores de que la borra está formada sobre el fondo de la cápsula, perfecto cierre de los gases y perfecta guía de la borra en el interior del caño de la escopeta; de lo cual y según todo lo dicho anteriormente resulta evidente que la borra, objeto de la presente invención, logra ampliamente tales fines con una solución extraordinariamente económica, de seguro funcionamiento y que da mejores condiciones balísticas de empleo a los cartuchos en los que la invención interviene.

15 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

189793

- 8 -

189794



1

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "BORRA PERFECCIONADA PARA CARTUCHOS DE DISPARO", en todo de acuerdo con las siguientes

5

R E I V I N D I C A C I O N E S

1a) Borra perfeccionada para cartuchos de disparo, caracterizada por el hecho de comprender dos contenedores igualmente configurados y dimensionados aptos para proporcionar indiferentemente y en forma reversible, según la posición tomada en el interior de la cápsula, una cámara para el contenimiento de la carga de pólvora obtenida por el directo apoyo del borde de los mismos sobre el fondo de la cápsula, y el elemento contenedor-protector de la carga de los perdigones.

10

2a) Borra perfeccionada para cartuchos de disparo, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que los dos contenedores están unidos con aportación de material plástico adecuado para crear un único elemento cilíndrico.

15

3a) Borra perfeccionada para cartuchos de disparo, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de comprender una zona de unión de los dos contenedores apta para deformarse permanentemente para amortiguar el efecto de la explosión.

20

4a) Borra perfeccionada para cartuchos de disparo, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de comprender una zona de unión de los dos contenedores apta para deformarse elásticamente en forma de amortiguar el efecto de la explosión.

25

5a) Borra perfeccionada para cartuchos de disparo, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada por el hecho de que la cámara para el contenimiento de la carga de pólvora es de sección constante.

30

6a) BORRA PERFECCIONADA PARA CARTUCHOS DE DISPARO.

189793

- 9 -

189793



1

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas, mecanografiadas por una sóla cara, acompañadas de sus dibujos.

5

Madrid, a 17 MAR. 1973

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON  
P. P.

607

10

15

20

25

30

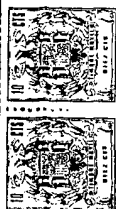


Fig.1

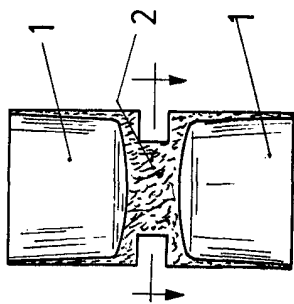


Fig.2

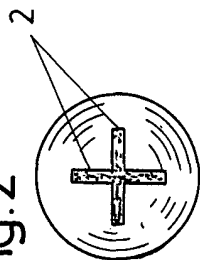


Fig.4

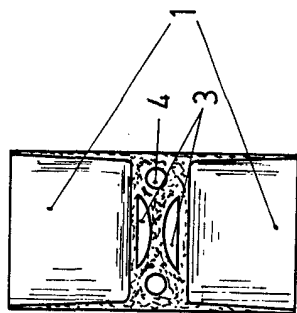


Fig.3

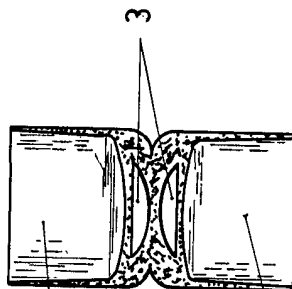


Fig.3

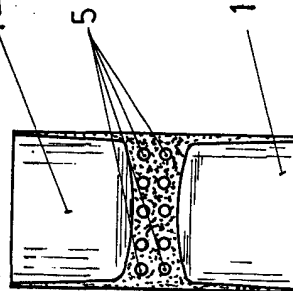


Fig.6

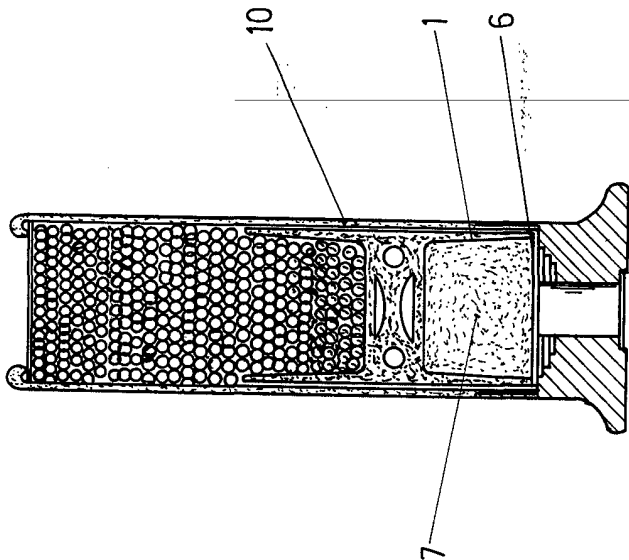
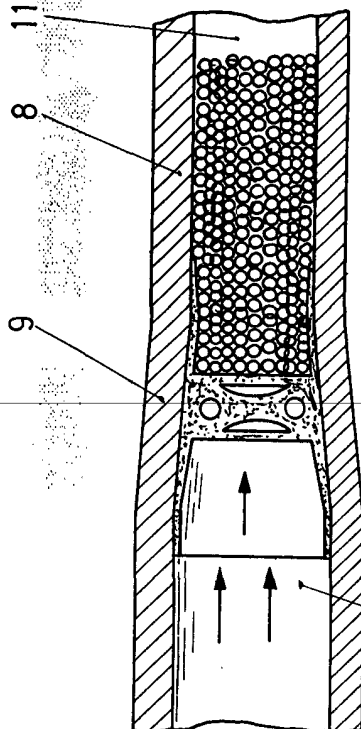


Fig.7



Escala variable

Madrid 18 de Abril 1953

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LÓPEZ PINZÓN  
P. R.