

158682

MODELO DE UTILIDAD

5321.B2728.12E.7

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F 42</u>
SUBCLASE <u>B</u>

23



# Memoria Descriptiva

sobre:

Borra para cartuchos de disparo.

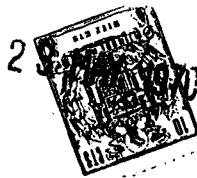
==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

*Solicitante:* BASCHIERI & PELLAGRI S.p.A., entidad italiana, residente en Pza. di Porta Mascarella 7, Bologna, Italia.

==.==.==.==.==.==.==.==.==.==

El objeto de la presente invención es una borra para cartuchos de disparo realizada en un solo elemento con regulación de la posición del disco de retención de los gases adaptada a cualquier condición de carga de la pólvora y de los perdigones.

5.



Las borras tradicionales hasta ahora en el mercado en su mayor parte están compuestas de dos o más elementos y todas ellas están construídas en diversas medidas de altura.

5. El por qué es bien conocido: en la carga de un cartucho la borra es el elemento que, además de tener la función de retención de los gases y de absorción de las fuerzas de reculada, debe completar el espacio que queda entre la dosis de los perdigones de plomo y la dosis de la pólvora.

10. Este espacio puede variar unos 10 cmm aproximadamente, con diferencia progresiva de 0,5 mm.; naturalmente el consumidor se ve obligado a disponer de todas estas medidas necesarias para una carga correcta según lo requieran las diversas combinaciones de dosaje.

15. A pesar de ello no se obtienen las medidas ideales para una buena carga del cartucho, y esto por varios factores técnicos constructivos de las partes que componen el cartucho, como por ejemplo variaciones de volumen interno que comprometen un constante resultado balístico.

20. Otra variación puede resultar de la dosificación de los perdigones que desgraciadamente no es impecable.

25. Es en efecto sabido que para el cargamento de un cartucho los dos elementos fundamentales, esto es pólvora y plomo, están sujetos al cambio de volumen tanto por la cantidad de la pólvora cuanto por la variación de las dosis así como del calibre de

30.



los perdigones y las dosis de los mismos.

5. La función de la borra, además de otras bien conocidas, es la de ocupar el espacio que sobra entre la pólvora y los perdigones, y por esto se meten elementos diversos con que ocupar exactamente tal espacio sobrante. No obstante esto, como la borra se introduce antes que los perdigones de plomo cuya dosis desgraciadamente no es impecable, nunca se está seguro de haber hecho ocupar a la borra el necesario espacio que se deseaba.

10. Las borras conocidas presentan además el grave defecto de no amortiguar suficientemente las fuerzas de contragolpe o reculada durante la fase de explosión de la pólvora de disparo.

15. El fin principal de la presente invención es el de realizar una borra con un solo elemento y por consiguiente de un coste de producción notablemente inferior al de las borras realizadas con más elementos, que pueda adaptarse, en fase de montaje, a la medida ideal después de la dosificación de los elementos componentes del cartucho.

20. Otra finalidad es la de amortiguar más el efecto del contragolpe mediante una acción de disminución gradual de las fuerzas de reculada.

25. Estas finalidades se han conseguido mediante una borra, objeto de la presente invención que se caracteriza por el hecho de estar dotada de una película sutilísima apta para unir en la parte terminal del tronco solidario al contenedor de los perdigones el disco de retención de los gases al tronco

30.



mismo, siendo dicha película facilmente separable en fase de carga para permitir el desplazamiento del anillo de retención de los gases.

5. Otras características de la borra en cuestión está constituida por el hecho de que el tronco solidario al contenedor de los perdigones está dotado de una cavidad interior que comunica con la cámara de explosión de la pólvora.

10. Las características de la borra que constituye el objeto de la presente invención serán a continuación descritas más ampliamente e ilustradas con referencia a cuatro formas prácticas de realización a título de ejemplo no exhaustivo con la ayuda de las ilustraciones reproducidas por las dos laminas de diseños adjuntas, en las cuales:

15. - la figura 1 muestra una borra en sección longitudinal con el disco o anillo de retención de la pólvora y de los gases de explosión en la posición de altura máxima;

20. - la figura 2 muestra la borra de que se trata en la figura 1 con el anillo o disco de retención en una posición genérica para obtener las variaciones de medida necesarias para un perfecto cargamento;

25. - la figura 3 muestra la borra de que tratan las figuras anteriores;

30. - las figuras 4, 5 y 6 muestran una borra, según una posición variante de realización, en las tres mismas fases de que se trata en las figuras anteriores;



- la figura 7 muestra, en una vista frontal seccionada, la borra según una posible variante de realización con el disco de retención de la pólvora de disparo en posición de altura máxima;
5. - la figura 8 muestra, siempre en la misma vista de que trata la figura 7, la borra con el disco de retención en una posición genérica para la realización de un perfecto cargamento del cartucho;
- la figura 9 muestra, siempre en la misma vista seccionada, la borra en la fase de explosión con la deformación del tronco que aplastándose favorece una acción de muelle para atenuar la acción del contragolpe;
10. - las figuras 10, 11 y 12 muestran, en una vista frontal seccionada, una borra, según una posible variación de realización práctica, en la cual el tronco, dotado de un anillo de retención de los gases, penetra en el contenedor de los perdigones durante la fase anteriormente citada;
15. Con referencia a la figura 1, con (1) se indica el fondo de un contenedor (2) de los perdigones (8). Dicho contenedor (2) está empalmado al fondo con casquillo semiesférico (3) en que alojar mejor los perdigones (8).
20. Al fondo del contenedor suele haber un tronco (10) cilíndrico o tronco cónico que presenta una cavidad interna (4) a propósito para debilitar al tronco mismo.
25. Con (11) se indica el disco o anillo de retención de los gases de explosión unido por su parte
- 30.



superior al extremo inferior del tronco (10) mediante una película muy fina (12) del mismo material de que está hecha la borra.

5. Esta película, en fase de cargamento, con una ligera presión ejercida según la flecha (5) se rompe fácilmente permitiendo al disco o anillo de retención (11) tomar diversas posiciones como se ilustra en la figura 2.

10. Con la borra anteriormente descrita, construida en un solo elemento, se tiene la posibilidad de variar la altura de la borra según las exigencias ejercitando en la fase de cargamento una ligera presión sobre el contenedor provocando la bajada del tronco hasta el nivel que se haya mostrado ideal para un tipo concreto de cargamento.

15. Basta bajar dos o tres milímetros menos el tronco para tener la certeza de que para un último cambio de volumen en la dosis de plomo, se pueda cerrar u orlar el cartucho, ya que habiéndose separado el disco de retención, el tronco se introducirá hasta haber completado su medida ideal y comprimiendo exactamente con ello siempre del mismo modo la columna que está debajo.

20. Durante la fase de explosión, como se ilustra en la figura 3, el disco de retención de los gases (11) sube a lo largo del tronco (10).

Esta subida del disco está frenada por dos motivos:

25. - por la deformación de la pared del tronco (10) que por efecto de la presión de los gases que en

30.



tran en la cámara (4) se dilata como se indica en la figura 9;

5. - por efecto de la compresión del aire que se encuentra en la cámara (13) formada por la pared del cartucho (14), por el disco de retención (11), por la pared circunferencial del tronco (10) y por arriba por el fondo (1) del contenedor de los perdigones.

10. Por este doble efecto se obtiene un rápido amortiguamiento y disminución de las fuerzas de reculada.

Con referencia a las figuras 4, 5 y 6 se describiré una borra según una posible variante de realización.

15. Con (15) se indica el tronco introducido en un forro practicado en el fondo (1) adyacente a los perdigones (8); dicho tronco (15) está unido al fondo mediante un pequeño anillo (16) que con una ligera presión en la fase de cargamento puede ser fácilmente separado.

20. En la figura 5 el tronco (15) variando la medida de la altura de la borra sobresale introduciéndose en los perdigones (8). En la figura 6 como en la figura 3 se ilustra la borra en fase de explosión. Esta realización ofrece todas las ventajas para la construcción de cartuchos con dosis de perdigones más amplias y satisface todas las características técnicas funcionales ilustradas por la borra de que se trata en las figuras 1, 2 y 3.

25. 30. Con respecto a las figuras 7, 8 y 9 se des



cribirá seguidamente otra posible variante de realización en que con (18) se indica un tronco solidario con el contenedor de los perdigones (2) perfectamente cilíndrico y que presenta una cavidad (19) concéntrica al tronco mismo, el cual además está dotado de una serie de nervaduras anulares (20) aptas para hacerlo más elástico y deformable en sentido transversal.

Esta nervaduras anulares (20) tienen además la función de asegurar el bloqueo del disco (11) de retención de los gases en la misma posición en que está colocado en la fase estática de cargamento del cartucho, posición que puede ser regulada a voluntad (vease figura 8) según las condiciones de dosaje de la pólvora o de los perdigones para obtener un perfecto equilibrio de tal dosaje.

El disco de retención de la pólvora está dotado en su parte inferior de una sutil pared anular (21) que envuelve el tronco (18).

Con (22) están indicadas unas aletas colocadas a la entrada de la cavidad (19) aptas para cerrar parcialmente la misma cavidad evitando así la entrada de la pólvora de disparo.

Como se ilustra en la figura 9, durante la fase de explosión, el tronco se deforma aplastándose tanto por la presión ejercida por los gases sobre las paredes internas de la cavidad (19) cuanto por la presión ejercida sobre la pared anular (21) que empuja sobre el tronco, cuanto también por empuje del anillo de retención (11) que encallándose con



tra una de las nervaduras anulares (20) queda blocado en la misma posición en que se encontraba antes de la explosión.

5. La deformación transversal del tronco crea un cojín que, favorece una acción de muelle amortiguador que disminuye todavía más el contragolpe.

10. Con respecto a las figuras 10, 11 y 12 se describirá seguidamente una borra perfeccionada mediante la misma idea de solución arriba descrita, según una posible variante de realización práctica en que el disco de retención de los gases forma cuerpo único con el tronco que puede penetrar en el contenedor de los perdigones.

15. En este tipo de realización, la deformación del tronco, ilustrada en la figura 12, tiene lugar por la acción concomitante de la presión de los gases en la cavidad (19) y del bloqueo, por parte de las nervaduras anulares, del tronco mismo en la posición en que resulta colocado durante la fase de cargamento. Es evidente que dicha deformación realiza una acción de muelle idéntica a la anteriormente descrita.

20. En ambas soluciones arriba ilustradas, la borra está realizada en una sola pieza mediante estampado de material plástico. El anillo de retención de los gases está unido al diámetro interior del tronco mediante una ligera película (12) que en fase de cargamento puede romperse fácilmente, si es necesario, para permitir que el anillo de retención de los gases asegure la posición deseada.

25.

30.



5. De esta manera es posible, aun realizando la borra en una sola pieza, obtener una regulación del anillo de retención de los gases para asegurar que la borra ocupe el espacio restante debido a un imperfecto dosaje de la pólvora o de los perdigones y obtener en fase de explosión una atenuación y disminución notables de las fuerzas de reculada.

10. Es evidente que la invención podrá tomar, en su realización práctica, aun otras formas diversas diferentes de las anteriormente descritas e ilustradas, como por ejemplo en lugar de la prevista película anular de unión del disco de retención de los gases al tronco, podrán aplicarse ligeros puntos de soldadura fácilmente separables, o tal vez dicho disco podrá ser totalmente solidario con el tronco quedando inmutables las propiedades de muelle de contragolpe, sin salir por ello del ámbito de protección del presente invento.

N O T A

20. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento

25. corresponde a una solicitud de patente presentada en Italia con el nº. 1645 A/69 de 23 de Mayo de 1969 y adición con el nº 3339 A/70 de 21 de Febrero de 1970, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo

30.



que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España sobre: BORRA PARA CARTUCHOS DE DISPARO; caracterizándose por lo siguiente:

5.                   1.- Borra para cartuchos de disparo, del tipo realizada en un solo elemento con regulación de la posición del disco de retención de los gases para el adaptamiento a cualquier condición de cargamento de pólvoras de disparo y de perdigones, caracterizada porque se dota de una sutilísima película apta para unir en la parte terminal del tronco solidario al contenedor de los perdigones el disco de retención de los gases al mismo tronco, siendo dicha película fácilmente separable en fase de cargamento para permitir, si es necesario, el desplazamiento del anillo de retención de los gases.
- 10.
- 15.
- 2.- Borra según la reivindicación 1, caracterizada porque el tronco solidario con el contenedor de los perdigones se dota de una cavidad interna que comunica con la cámara de explosión de la pólvora.
- 20.
- 3.- Borra según la reivindicación 1, caracterizada porque el disco de retención de los gases es solidario con el tronco, estando dicho tronco unido al contenedor de los perdigones por una ligerísima película fácilmente separable a fin de permitir la penetración del tronco en el contenedor de los perdigones para efectuar una regulación durante la fase de cargamento del cartucho.
- 25.
- 4.- Borra según la reivindicación 1, caracterizada porque comprende una serie de nervaduras anula-
- 30.



res colocadas a lo largo del tronco aptas para hacer más elástico el tronco mismo durante la fase de explosión así como para asegurar el bloqueo del disco de retención de los gases casi en la misma posición en que se coloca en la fase de cargamento del cartucho, permitiendo este bloqueo una acción de muelle del tronco mismo para atenuar más el contragolpe.

5.

5.- Borra según la reivindicación 1, caracterizada porque el disco de retención de la pólvora de disparo se dota en su parte inferior de una pared anular que envuelve el tronco, apta para empujar sobre el tronco mismo durante la fase de explosión a fin de bloquear el disco de retención mismo y mientras que en fase estática permite el deslizamiento vertical.

10.

15.

6.- Borra según la reivindicación 1, caracterizada porque se dota al tronco en la parte inferior, de una aleta en el interior de su cavidad apta para obturar parcialmente dicha cavidad evitando con ello la entrada de la pólvora de disparo que está de bajo.

20.

7.- Borra para cartuchos de disparo, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

25.

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

Madrid, 23 MAY. 1970

~~BASCHIERI & PELLAGRI S.p.A.~~

A. GOMEZ ACEBO Y MODEY  
e. n. Firmador: F. Hernández Rub

10  
20 JUL 1970

# ESCALA VARIABLE

FIG. 1

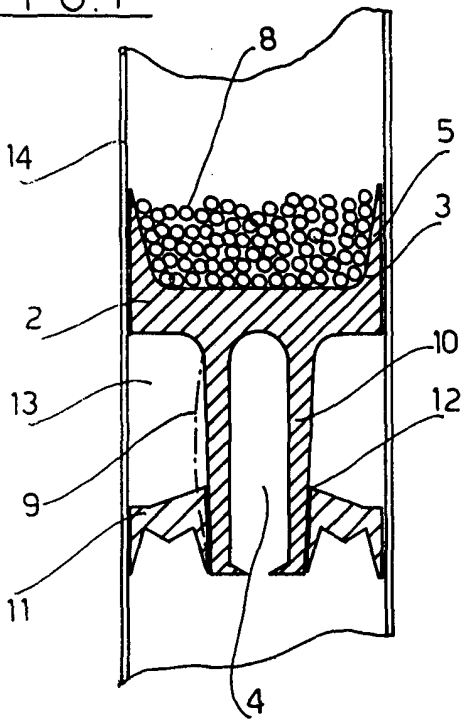


FIG. 2

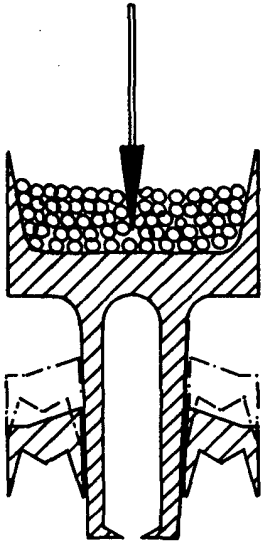


FIG. 3

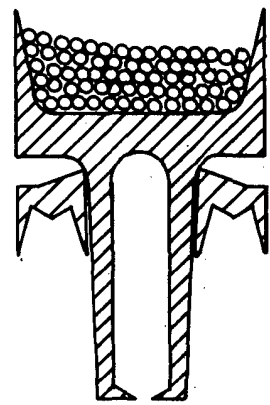


FIG. 4

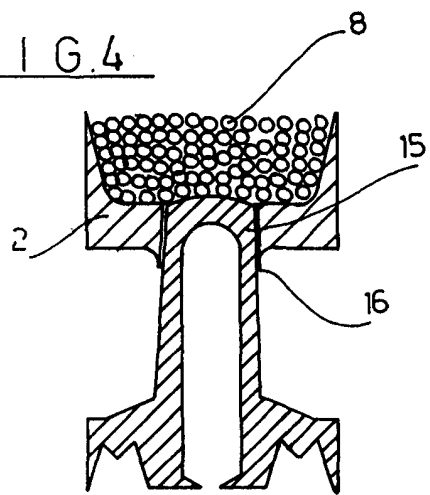


FIG. 5

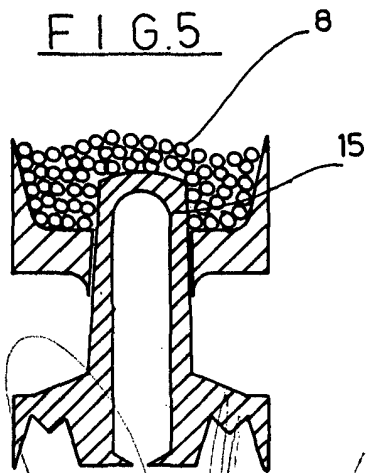
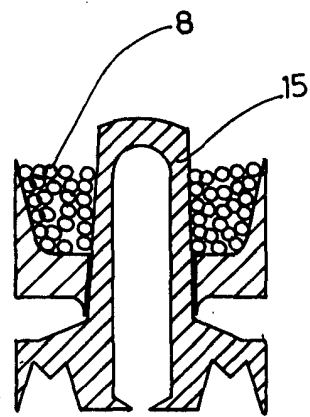


FIG. 6



11 JUL 1970  
 Madrid  
 GOMEZ ACEBO Y MODER  
 s. r. l. c. c. F. Hernández Rada

20 JUL 1970

FIG.7

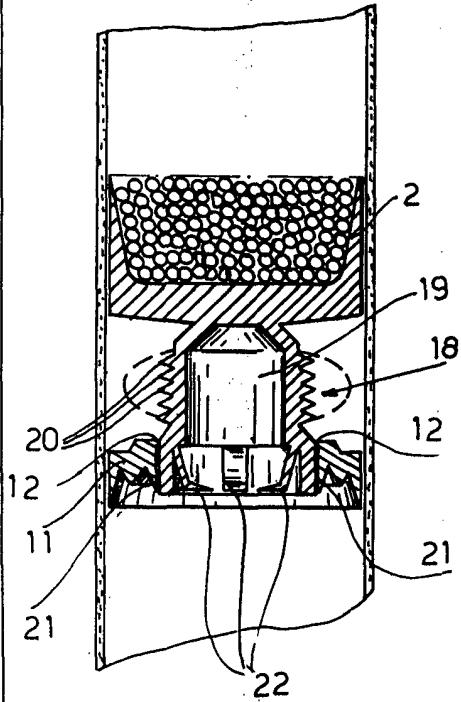


FIG.8

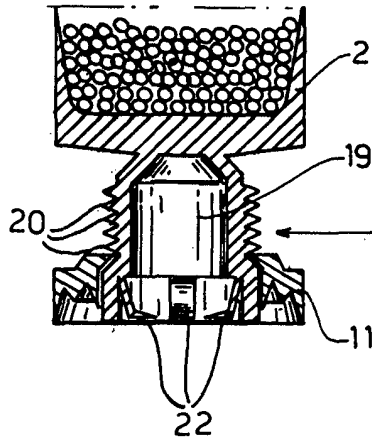
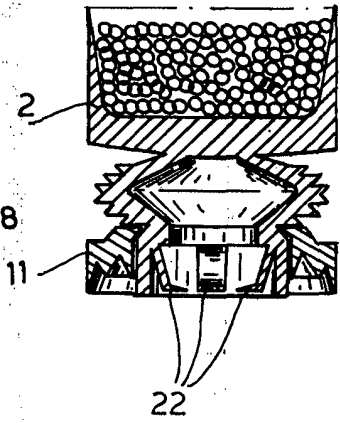


FIG.9



ESCALA VARIABLE

FIG.10

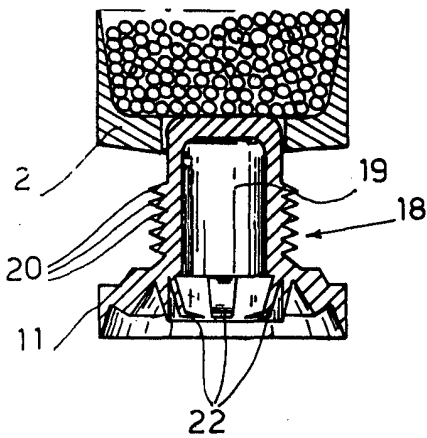


FIG.11

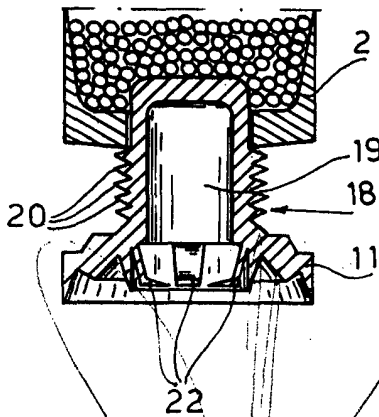
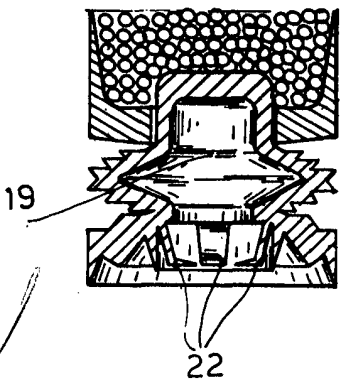


FIG.12



20 JUL 1970

SOMEZ ACEBO Y MOD. S. de F. y M. de E. Hernández Illa