

P - 8.182.-

Q. 11.912.-



19 MAY 1950

193043

193043

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de DR. ADO VECCHIOTTI, de nacionalidad italiana
residente en Corso Mazzini 185, Ascoli Piceno, Italia, por:

" UN SISTEMA DE CIERRE EN SECO INDEFORMABLE
PARA CARTUCHOS DE CAZA Y DE TIRO ".-

El presente invento tiene por objeto algunas mejoras
en el sistema de cierre descrito en otra Patente del solici-
tante cuya finalidad es realizar un cierre, siempre para car-
tuchos de caza y de tiro, que produce un cono de dispersión o
rosa de una amplitud dada a determinada distancia de la boca
del arma.-



MAY. 1950

1 93 043

5 Quedan inmutables los conceptos expuestos en la Patente anterior, o sea la construcción en seco, la indeformabilidad y la ausencia de elementos auxiliares tales como cartoncillos y similares; la mejora completa dicho sistema por cuanto consiente obtener una rosa mas amplia a igualdad de distancia en comparación con los cierres similares sin cartoncillo y con el mismo cierre cóncavo de escalón.-

10 Este resultado se manifiesta de particular eficacia cuando el tirador emplea una escopeta de repetición de un solo cañón; al disparar se puede obtener el primer tiro con rosa mas ancha y regular que mediante el empleo de cualquier otro cartucho.-

15 Otro objeto del presente invento es realizar un cartucho que de una distribución de los perdigones en la rosa no solo en forma general netamente redonda, sino también sin agrupaciones en sectores particulares que provocarían consiguientemente faltas en otras partes de dicha rosa.-

20 Se dirá a continuación como la mejora permite también establecer una graduabilidad en los cierres y por consiguiente en la rosa obtenida, partiendo de cierre cóncavo de escalón que constituyó el objeto de otra Patente del solicitante, hacia un cierre en espiral, cuya finalidad es el de lograr un cierre en el cual las estrias que lo constituyen, previstas rectilíneas, tienen ahora forma de espiral.-

25 Es sabido que es conveniente evitar la excesiva disminución de diámetro de la rosa de los perdigones al disminuir la distancia.-



193043

Se ha buscado hasta hora obtener este resultado por varios sistemas aplicables, bien a los cañones del fusil, como estrechamientos, difusores metálicos en la boca del arma y similares, bien en los cartuchos con difusores de cartón en cruz en la masa de los perdigones, con dichos cartoncillos debajo de los perdigones, con pequeñísimos aumentos del peso de pólvora en la carga y similares, pero los resultados obtenidos están lejos de ser los deseables por cuanto, aún ensanchándose la rosa, esto no ocurre con regularidad, y la misma pierde su propio contorno instantáneo redondo, además, no siempre se tiene la anchura deseada en el límite requerido, y el propio tiempo la distribución de los perdigones resulta muy empeorada.-

Es natural que el ideal sería que un tirador, por ejemplo, con escopeta de dos cañones tuviera un cartucho adecuado a la distancia, con rosa más amplia y regular para dispararlo como primer tiro, y otro, adecuado para mayor distancia, para dispararlo como segundo tiro.-

Esta finalidad puede conseguirse, según el invento, disparando como segundo tiro un cartucho con cierre cóncavo de escalón y como primero un cartucho con cierre de espiral obtenido como se dirá mas adelante de esta descripción y destinado a dar una rosa adecuada.-

Según el invento, el cartucho con cierre de espiral se obtiene disponiendo en el extremo libre del cartucho de cartón una serie de pliegues de estría, arqueado y oblicuos transversalmente que consienten, al terminar la operación de carga del cartucho, el repliegue regular de dichas estrías que



1950

1 93 043

constituyen arcos de igual radio convergentes en el centro del cartucho.-

5 El cierre en espiral no necesita cartoncillo ni disposiciones especiales como baño, encolado, papel encolado o similares; puede obtenerse con el borde periférico o central, como se describe en otra patente del solicitante, con ambos bordes concéntricos, o también sin bordes.-

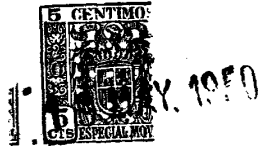
10 Este cierre puede realizarse en forma convexa, con la convexidad vuelta hacia arriba o bien plana, o también cóncava, con la concavidad vuelta hacia arriba.-

15 Tanto el cierre cóncavo de escalón como el de espiral, son graduables en el sentido de que, según la mayor o menor curvatura de la superficie de cierre se pueden tener diferentes presiones de disparo en función de la profundidad o altura de la flecha de la superficie curva de extremo.-

Todo lo anterior tiene especial importancia en la confección del cierre según se ha comprobado en el banco de prueba, experimentando la presión de disparo del cierre cóncavo de escalón.-

20 Tales pruebas han demostrado que en dicho cierre es graduable hasta un orden de magnitud de una décima de milímetro, y por tanto ofrece con constancia una amplitud de la rosa y una velocidad inicial de los perdigones como se requiere al efecto de la penetración de los mismos.-

25 Este resultado se obtiene análogamente mediante el cierre en espiral; si esta se realiza de arcos poco curvos es menos resistente que si se realiza con estrías arqueadas de



1 93 043

fuerte curvadura; un cierre con estrías en espiral y con la convexidad arriba, es menos resistente que un cierre de espiral plano, el cual a su vez es menos resistente que un cierre de espiral cóncava, con la concavidad vuelta hacia arriba.-

5 También el cierre en espiral se hace en seco e indeformable en el transcurso del tiempo, por las mismas razones ya expuestas en la Patente anterior del solicitante.-

Algunas formas preferidas de realización del invento se representan en los adjuntos dibujos, en los cuales:

10 la figura 1 representa una vista lateral del extremo superior de un cartucho antes del cierre con pliegues dispuestos en estrías de arco.-

La figura 2 representa una vista por encima del cierre en espiral con convexidad hacia arriba y borde central.-

15 La figura 3 representa una vista por encima del cierre en espiral plano con solo borde periférico.-

La figura 4 es una vista por encima del cierre en espiral con la concavidad vuelta hacia arriba y bordes concéntricos central y periférico.-

20 La figura 5 es un corte dado por la línea V - V de la figura 2.-

La figura 6 es una vista del interior del cartucho representado en la figura 2.-

25 Las figuras 7, 8 y 9 muestran esquemáticamente y en corte vertical central las formas tomadas por el cierre de espiral, ya sea convexo, plano o cóncavo, y

la figura 10 es una vista por encima del cierre en



1 93 043

espiral convexo sin bordes.-

5 Con referencia al dibujo, en la parte superior 1 del cartucho se dispone una serie de pliegues en arco y en sentido oblicuo de la periferia hacia el centro, tales que constituyen alrededor de dicho extremo libre una pluralidad de estrías arqueadas 2 con la base mas ancha abajo y los vértices mas estrechos hacia arriba, dispuestos en espiral en torno del eje del cartucho.-

10 Como es natural, todas las bases de las estrías 2 están a la misma altura del cartucho y constituyen la base del dobléz del cierre.- La longitud de las estrías arqueadas 2 es algún milímetro mayor que el radio del cartucho, pudiendo variar según la anchura de la rosa que se quiere obtener.- Ultimada la carga del cartucho, se forman las espiras mediante 15 una bobina provista de movimientos acoplados de presión de arriba a abajo y circulares, para obtener una resultante de movimiento helicoidal.-

20 Las espiras 2 se empujan luego hacia el centro y hacia abajo para obtener una forma virtualmente convexa hacia arriba con los vértices de las espiras reunidos alrededor del eje del cartucho, como se ve en las figuras 2 y 5, mantenidos en su sitio y al nivel del borde circular 5, dejándo tras sí un mínimo orificio central 3.-

25 De tal modo las espiras resultan prensadas, acartuchadas y tocándose entre sí, y no pueden resaltar por la tensión que dicha disposición ha provocado en el material, salvo que se ejerza una notable presión de dentro del cartucho hacia



18.11.1920

1 93 043

el exterior.-.

Eventualmente, ejerciendo una ulterior presión sobre el cierre de fuera adentro, el mismo se puede llevar a tomar la forma plana representada en la figura 8, dotando el cierre de un borde periférico, 4, o bien la forma representada por la figura 9, esto es, con la concavidad vuelta hacia arriba, dotándola de dos bordes concéntricos 4 y 5.-

Si las espiras 2 son largas, esto es, obtenidas con mayor rotación y bajando su plano de base, no hacen falta borduras porque su acartuchamiento hacia el centro hace el cierre prácticamente indeformable; esta disposición se representa esquemáticamente en la figura 10.-.

La superficie de cierre formada por las espiras 2 tiene notable importancia en la realización del invento, porque en el acto del disparo el cierre se abre con movimiento inverso a aquel con que se ha efectuado y la masa de los perdigones adquiere en el instante de abrirse el cierre y al atravesarlo un movimiento de rotación impreso por el envòlvimiento de los citados arcos de espiral que es suficiente para distribuir regularmente la masa de los perdigones en la rosa.-

Se puede obtener, mediante una cuidadosa experimentación un ensanchamiento racional de la rosa obtenida, de tal manera que poniendo en relación la rosa obtenible de un cierre cóncavo en escalón con la del cierre en espiral, es posible obtener rosas de igual tamaño, por ejemplo, de unos 75 cm, de diámetro y de 35 a 25 metros de la boca del arma respectivamente.-



1 93 043

La práctica normal de tiro no requiere usualmente rosas de mayor anchura, pero naturalmente podrían obtenerse aumentando el número de las espiras y la longitud de las mismas.-

5 Resulta de todo lo expuesto la ventaja de que el sistema de cierre según el invento permite actuar poniendo a disposición del tirador una rosa de anchura constante independientemente de la distancia de tiro.-

10 El cierre en espiral tiene también la ventaja de distribuir los perdigones en la rosa de modo absolutamente regular, como ya se ha tenido ocasión de decirlo, dando al propio tiempo una forma netamente redonda a la rosa.-

15 Finalmente la posibilidad de cerrar el cartucho en espiral en los varios sistemas antes mencionados, cóncavos, convexos o planos y sin borde o con uno o con los dos bordes, permite adaptar el cierre a las características peculiares de estallido de las pólvoras.-

20 Así, por ejemplo, la forma cóncava de escalón se representa especialmente a las pólvoras de baja presión de estallido, mientras que el hecho de realizarse el cierre de espiral le confiere la prerrogativas de hacer más ancha la rosa mejorando la distribución de los perdigones en su interior.-

La dispersión de los perdigones fuera de la rosa es mínima con el sistema de cierre del invento.-

25 El presente invento se ha representado y descrito en algunas formas preferidas de realización, pero debe entenderse que podrán ponerse en práctica variantes constructivas sin salir por ello del campo de protección de la Patente industrial.-



1050

193043

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Italia con fecha 20 de Mayo de 1.949, bajo el número 454.232, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.-

- N O T A -

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10 19.- Un sistema de cierre en seco indeformable para cartuchos de caza y de tiro, caracterizado por el hecho de que en el extremo superior del cartucho se dispone una serie de pliegues que delimitan una pluralidad de estrías de arco dispuestas oblicuamente de las periferia al centro, con el vértice vuelto hacia el extremo del cartucho y la base superior en sentido opuesto.-

15 20.- Un sistema según se reivindica en el punto 19, caracterizado porque dichas estrías que constituyen en su conjunto la parte extrema del cartucho se repliegan hacia el centro para ocupar toda su sección transversal, con movimientos
20 circulares acoplados al movimiento axial hacia el fondo del cartucho, para disponer dichas estrías con curso de tipo helicoidal.-

30.- Un sistema según se reivindica en los puntos 19,



1911

193043

5 y 29, caracterizado por el hecho de que dichas estrías se llevan a acartucharse apretándose unas contra otras de modo que converjan sus vértices en la proximidad del eje del cartucho, de modo que las estrías tomen formas de arcos que irradian del centro a la periferia, al paso que la sección vertical del cierre toma forma convexa plana o cóncava según la presión ejercida sobre ellas.-

10 49.- Un sistema según se reivindica en los puntos 19, a 39, caracterizado por el hecho de que el cierre se cierra ulteriormente mediante la ejecución de un borde periférico sobre el material que constituye el cartucho, y de un borde central o de ambos bordes simultáneamente.-

15 59.- Un sistema según se reivindica en los puntos 19, a 49, caracterizado por el hecho de que si las estrías son mucho mas largas que el radio del cartucho, su fijación en la posición del cierre, se obtiene sin aplicar los mencionados bordes periférico o central.-

20 69.- Un sistema según se reivindica en los puntos 19 a 59, caracterizado por el hecho de que la disposición final del cierre, convexo, plano o cóncavo permite graduar la presión de disparo a la magnitud deseada mientras que la presencia de las estrías arqueadas, confiere a los perdigones un movimiento giratorio que asegura su total uniformidad de distribución dentro de la rosa y el contorno circular de ésta última.-

25 79.- Un sistema de cierre en seco indeformable para cartuchos de caza y de tiro y el cartucho obtenido según se reivindica en los puntos 19 a 79, y virtualmente como se represen-



193043

ta y describe.-

82.- Un sistema de cierre en seco indeformable para cartuchos de caza y de tiro.-

5 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.-

La presente Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.-

Madrid,

P. A: 19 MAY. 1950

Alberto de Elzaburu

Por Poder

Erila

193043



Fig. 1

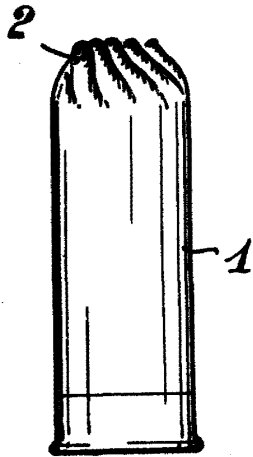


Fig. 4

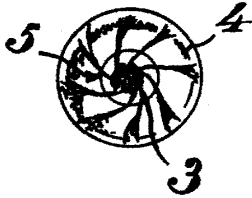
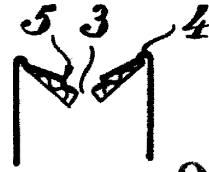


Fig. 5



193043

Fig. 5



Fig. 2

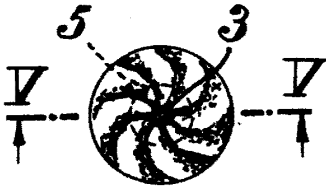


Fig. 8



Fig. 6



Fig. 3

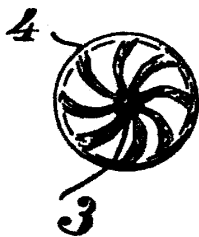


Fig. 10

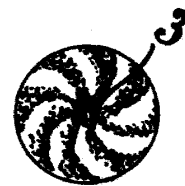


Fig. 7



P. A..

Alberto de Elzaburu

Per Poder

Erle