

440236

Ex: F41C2/09; B23F.

10 NOV. 1976

CONCEDIDA

MEMORIA DESCRIPTIVA  
correspondiente a una solicitud de registro de  
PATENTE DE INVENCION  
a favor de

D. ANGEL ERRASTI, de nacionalidad española, residente en LAS ARENAS (VIZCAYA), Particular de Biltosan, J, y por: "MEJORAS EN LOS PROCEDIMIENTOS PARA HACER INTERCAMBIABLES LOS CHOKES EN LOS CAÑONES DE LAS ARMAS DE FUEGO".

- o - o - o -

Es objeto de la presente solicitud de registro de Patente de Invención, una mejora en los procedimientos que se emplean para poder hacer intercambiables los chokes en los cañones de las armas de fuego, y muy especialmente en lo que se refiere a las escopetas de caza.

Hay que considerar, dentro de la normativa de esta mejora, que el procedimiento que es objeto de la misma se desarrolla en base de una disposición especial, que se mecaniza en la boca del cañón del arma, y de dos piezas independientes entre sí, y que se acoplan a dicho cañón,

piezas de características especiales en su estructuración para formar en definitiva el conjunto que constituye el objeto de las reivindicaciones de esta Patente, la cual constituye una unidad funcional y estructural y se solicita al amparo de los preceptos del artículo 57 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, ya que todos los elementos o partés que integran esta mejora, no pueden aplicarse separadamente por estar ligados de tal manera que forman y determinan las objetividad registral de la misma.

Fácilmente ha de comprenderse el beneficio o utilidad que se deriva de esta mejora, por cuanto que de un modo fácil y manual que permite variar las características del choke ajustándose a las necesidades del tiro, por una simple maniobra de acoplamiento de las piezas que lo integran, y de esta suerte, con una misma arma, se pueden obtener características distintas en la dispersión o concentración de los proyectiles o munición de los respectivos cartuchos.

Haciendo referencia a la hoja de dibujos que se acompaña a la presente memoria, y para una mejor comprensión de la que ha de explicarse, pasamos a describir el procedimiento que motiva esta solicitud de registro de Patente de Invención.

En dicha hoja de dibujos, en la figura I, se representa en sección, una vista del conjunto de los elementos que permiten las mejoras en el procedimiento que es objeto de dicha Patente, mostrando la forma en que quedan ensambladas las dos piezas o elementos que las determinan sobre el cañón del arma, señalándose con -1- este cañón,

con -2- la boquilla o choke y con -3- el casquillo porta-choke, que coadyuva a la fijación de aquella boquilla.

5 La figura II, representa la sección de la pieza -1-, o sea el cañón del arma en la que se aprecia como en su interior y a unos 40mm. de la boca, se ha efectuado un escareado de 1mm. aproximadamente, terminando este escareado en un ángulo de  $45^{\circ}$  en sentido negativo a la salida del disparo.

10 En la parte exterior del cañón y sobre la boca del mismo, se efectúa un roscado con un fileteado conveniente para poder acoplar por enroscamiento la pieza casquillo porta-choke -3-, y de modo que siempre queden unos hilos de roscado o sin cubrir por el de aquella pieza.

15 La parte interna escareada del cañón, tiene por finalidad el recibir la pieza -2-, boquilla o choke, cuyas características detallamos a continuación.

20 Esta pieza, que se representa en sección en la figura II, constituye un cuerpo cilíndrico hueco, de longitud conveniente, la cual quedará determinada por lo que más adelante ha de explicarse y cuyo diámetro exterior corresponde al del mecanizado o escareado interior de la boca del cañón, para poder introducir tal pieza mediante presión manual, y que quede perfectamente ajustada, sobre aquel escareado.

25 Esta boquilla interiormente, tiene una medida superior en dos décimas a la que corresponde al ánima del cañón y con objeto de que quede por debajo de la misma, para que de esta forma, se eviten fugas de gases o enganches de obturadores contra la boquilla, asimismo interiormente esta boquilla lleva un ángulo de  $45^{\circ}$  en sentido positivo a

30

la dirección del disparo, y esta circunstancia unida a la del ángulo de igual graduación pero dispuesto en sentido negativo en el escareado del cañón, tiene por finalidad el que formen entre sí un ensamblaje perfecto.

5           En un extremo de esta pieza -2-, en la que corresponde a la parte que ha de quedar fuera del ánima del cañón, lleva un moleteado que determina un anillo que sirve para formar un tope en esta pieza en su deslizamiento dentro del escareado del cañón y para constituir un punto  
10 de apoyo en la acción manual de presión sobre dicha pieza, para ser introducida dentro de aquel.

          Por ello, la longitud de esta pieza -2-, es superior a la del escareado o mecanizado en el interior del cañón y de esta suerte la parte que ha de embutirse dentro  
15 del mismo, ha de tener la misma longitud que la que corresponde a tal mecanizado. El exceso de dimensión de esta pieza, corresponde a la parte moleteada y su diámetro exterior es coincidente con el del cañón por su parte externa, y el diámetro interior de toda la pieza.

20           La figura IV representa una vista en sección de la pieza -3-, o sea el casquillo porta-choke.

          Esta pieza está constituida por un cilindro hueco que interiormente tiene dos diámetros distintos, correspondientes el primero de ellos, el mayor a una parte entoscada cuyo fileteado es coincidente con el dispuesto sobre  
25 la superficie externa de la boca del cañón y el segundo diámetro, el menor, es coincidente con el que lleva la boquilla intercambiable, pieza -2- interiormente.

          Esta pieza -3-, exteriormente y casi en el centro de la misma, lleva una franja moleteada para poder  
30

accionar a la misma en su enroscamiento.

La diferencia de los diámetros interiores de esta pieza, permite que al enroscarse, sobre el fileteado externo del cañón haga presión sobre la boquilla o choke intercambiable - 2 - y la fije por esfuerzo axial en su alojamiento determinado por el escareado del cañón.

Al fijarse esta pieza -3- sobre el enroscamiento del cañón, este queda perfectamente prolongado en una dimensión de 20 o 30 mm. que es la que corresponde a la parte lisa de su superficie interna. La finalidad de esta disposición es la que de la boquilla o choke intercambiable, pieza -2-, que quede inserta dentro de la boca del cañón es interiormente troncoconica, mientras que esta prolongación de la pieza porta-choke -3- es de forma cilíndrica, lo que determina el choke perfecto, ya que como queda dicho, esta parte cilíndrica tiene exactamente el mismo diámetro que la boca del cono de la boquilla y dentro de las distintas medidas que de dicho cono se quieran intercambiar.

La circunstancia de dejar el fileteado de la rosca del cañón varios hilos demás a los que corresponde al roscado interior del casquillo -3-, obedece la necesidad de prevenir una perfecta fijación de la boquilla o choke intercambiable dentro del ánima del cañón.

Mediante este procedimiento y al estar determinado por la función de las dos piezas -2- y -3-, que han sido descritas y al mecanizado especial dispuesto sobre el cañón del arma, y por la circunstancia de que la boquilla o choke es de forma cónica, y si ella, en tal forma se empleara solo se produciría un gran esparcimiento de perdigones y que la prolongación o terminación de la pieza -3-

es cilíndrica, hacen que al conjugarse se gane un gran porcentaje y que se mejore extraordinariamente el plomeo.

De lo anteriormente explicado, se deduce claramente la funcionabilidad del procedimiento, por cuanto  
5 que, una vez mecanizado el cañón del arma, en la forma que ha quedado indicada, para obtener el intercambio de chokes basta introducir dentro del ánima del cañón, la boquilla, cuyo cono se ajusta a las medidas del choke deseado y una vez efectuada esta operación se enrosca la pieza porta-  
10 choke sobre la boca del cañón, la cual fija aquella boquilla o choke, dentro del ánima y prolonga el cañón en la forma dicha y mejora el plomeo por la disposición cilíndrica de su parte interna.

En resumen reivindica el recurrente, en virtud  
15 de la presente solicitud de registro de PATENTE DE INVENCION, el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación industrial en España y por el período de 20 AÑOS, según determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, objeto que queda esencialmente caracterizado por  
20 las siguientes:

#### NOTAS REIVINDICACIONES

PRIMERA.- Mejoras en los procedimientos para hacer intercambiables los chokes en los cañones de armas de fuego, esencialmente caracterizado, por cuanto que para lograr  
25 aquella finalidad, se sirve un procedimiento basado en un mecanizado del ánima del cañón del arma, para adaptarlo a las posibilidades funcionales de dos piezas características que son causa de la mejora y se conjugan entre sí, una vez que una de ellas ha sido insertada dentro del ánima del  
30 cañón por su boca y por que la otra se enrosca exteriormen-

te sobre la boca de dicho cañón, tanto para sujetar a aquella pieza inserta del mismo, como para prolongar la longitud práctica del cañón.

5 SEGUNDA.- Mejoras en los procedimientos para hacer intercambiables los chokes en los cañones de las armas de fuego, según la anterior reivindicación y asimismo caracterizada, por cuanto que, el mecanizado del cañón para adaptarlo a las posibilidades del procedimiento que se obtiene para la aplicación funcional de estas mejoras, consiste en hacer  
10 un roscado en la parte exterior de la boca del cañón, de longitud conveniente, y porque interiormente en tal cañón y en la parte de su boca, se efectúa un escareado en una longitud de 40 mm. y de 1 a 1 1/2 mm. de profundidad y por llevar en la terminación de dicho escareado un ángulo  
15 de 45° en sentido negativo a la salida del disparo y concéntrico con la rosca exterior que el mismo lleva.

TERCERA.- Mejoras en los procedimientos para hacer intercambiables los chokes en los cañones de las armas de fuego, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizado por cuanto que en el interior del cañón se introduce por su boca y ajustada en el escareado  
20 en él producido, una pieza cilíndrica hueca que tiene las siguientes especiales características: a) tener una longitud mayor que la que se determina por la zona escareada en el ánima del cañón, a fin de que sobresalga de dicha  
25 boca una vez introducida a tope en el mismo; b) por cuanto que el diámetro exterior de dicha pieza es diferente en dos partes o secciones de la misma, y así en su parte inferior, o sea la que penetra en el interior del ánima  
30 del cañón, aquel diámetro coincide con el que corresponde

5 al escareado de dicho cañón, y en su parte superior, o sea, la que sobresale de la boca del cañón y se apoya en su borde, dicho diámetro es igual al que corresponde a la superficie externa de tal cañón.

10 Es asimismo característica dentro de esta reivindicación, la circunstancia de que interiormente esta pieza tiene un diámetro superior en dos décimas, al que corresponde al mecanizado del ánima del cañón, y en sección troncocónica, y con la finalidad de que quede por debajo de la misma, para evitar fugas de gases y otros inconvenientes  
15 en el disparo. Igualmente es característica la circunstancia de que dicha pieza, en su interior, lleve un ángulo de 45° en sentido positivo al disparo, a fin de que ella, unido a la del ángulo de igual graduación, dispuesto en sentido negativo en el escareado del ánima del cañón, permita  
20 un ensamblaje perfecto entre ambos elementos. Y finalmente, dentro de esta misma reivindicación es característica la circunstancia de que la parte superior externa de esta pieza, o sea la que sobresale de la boca del cañón una vez introducida en él, tiene un diámetro externo igual al que  
25 corresponde a dicha boca, y forma un anillo moleteado exteriormente para facilitar la acción manual en su introducción y determinar un tope para el ajuste de dicha pieza en el interior de su alojamiento en el cañón, y recibir la presión de la segunda pieza, la cual es objeto de la siguiente reivindicación.  
30

35 CUARTA.- Mejoras en los procedimientos para hacer intercambiables los chokes de los cañones de las armas de fuego, según las anteriores reivindicaciones, y asimismo caracterizado por la circunstancia de que sobre la parte exterior roscada de la boca del cañón se inserta una segunda pieza

también cilíndrica y hueca, y que tiene las siguientes espaciales características: a) por cuanto que interiormente tiene dos diámetros distintos que corresponden a dos secciones o partes diferentes en su funcionalidad, de la misma, siendo la parte de mayor diámetro la que ha de llevar un fileteado interior para que pueda roscarse sobre el que exteriormente lleva el cañón del arma, según la reivindicación segunda, por lo que su diámetro será coincidente con el de dicha parte roscada de aquel cañón; y la de menor diámetro, corresponde a una parte de superficie cilíndrica lisa, siendo su diámetro coincidente con el de la boca del cañón y esta parte constituye una prolongación, también cilíndrica del mismo y de una longitud de 30 a 40 mm.

QUINTA.- Mejoras en los procedimientos para hacer intercambiables los chokes de los cañones de las armas de fuego, según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencialmente caracterizada de que la pieza objeto de la anterior reivindicación sirve al tiempo de que fija el casquillo o choke intercambiable inserto en el interior del ánima del cañón por presión axial que ejerce en su enroscamiento sobre la cabeza moleteada de dicho casquillo, tiene por finalidad la prolongación de dicho cañón, con la especial característica de que al ser su interior de sección cilíndrica, y ser de sección cónica la que corresponde al casquillo o choke del ensamblaje de ambas es perfecto y forman un conjunto de choke inmejorable y que permite intercambiar los conos en las distintas medidas que se deseen.

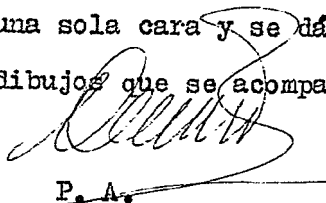
SEXTA.- Mejoras en los procedimientos para hacer intercambiables los chokes de los cañones de las armas de fuego.

según las anteriores reivindicaciones y asimismo caracte-  
rizada por la circunstancia de que la rosca practicada so-  
bre la parte exterior de la boca del cañón lleva más hilos  
5 que los que corresponde a la rosca interior de la pieza  
que ha de insertarse en aquella, a fin de poder templar  
debidamente la presión a ejercer por dicha pieza sobre  
la pieza o casquillo inserto en el cañón.

SEPTIMA.- Mejoras en los procedimientos para hacer inter-  
cambiables los chokes en los cañones de las armas de fuego,  
10 según las anteriores reivindicaciones y asimismo esencial-  
mente caracterizado, por cuanto partiendo los elementos y  
piezas anteriormente reivindicado, el proceso de intercam-  
bio del choke se produce exclusivamente por medio manual  
15 introduciendo la pieza -2- dentro del escareado del cañón  
hasta hacer tope con su anillo moleteado superior en la  
boca del cañón, para que, posteriormente, se enrosque en  
el fileteado exterior del cañón la pieza -3-, la que hará  
presión axial sobre aquella pieza inserta en el cañón, fi-  
20 jándola en su alojamiento y al tiempo prolongará la longi-  
tud del cañón, para determinar en conjunto un choke perfec-  
to, procediéndose inversamente para poder efectuar el inter-  
cambio del choke dispuesto en el arma.

OCTABA.- MEJORAS EN LOS PROCEDIMIENTOS PARA HACER INTERCAM-  
BIABLES LOS CHOKES EN LOS CAÑONES DE LAS ARMAS DE FUEGO.  
25

Todo tal y conforme se especifica en la anterior  
Memoria Descriptiva, que consta de diez hojas mecanografía-  
das por una sola cara y se da a título de ejemplo en las  
hoja de dibujos que se acompaña.



Madrid, 13 de Agosto de 1.975

P. A.

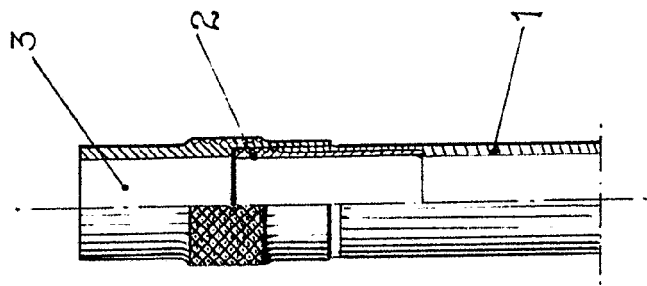


FIG. 1

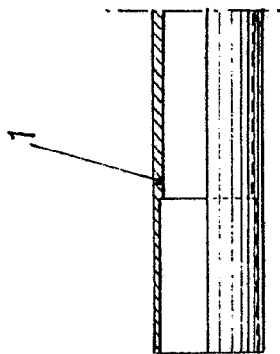


FIG. 2

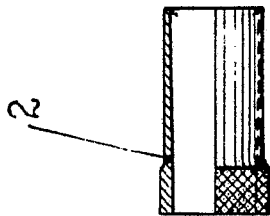


FIG. 3

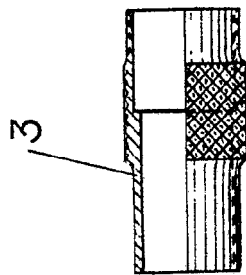


FIG. 4

Invención, 12 de Agosto de 1975  
D. L.

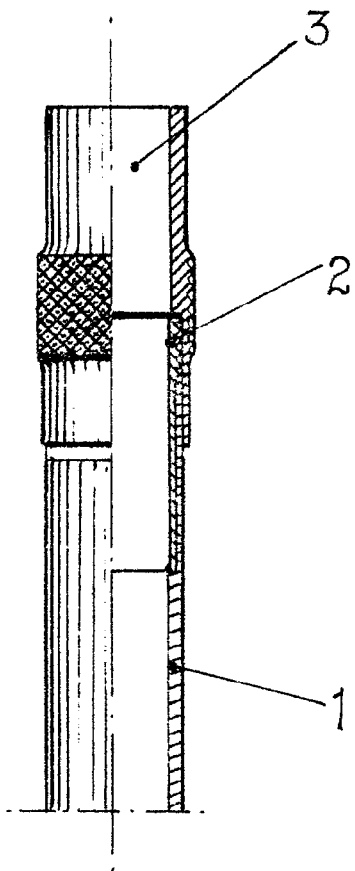


FIG. 1

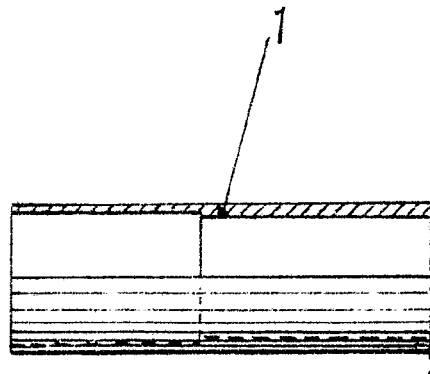


FIG. 2



F

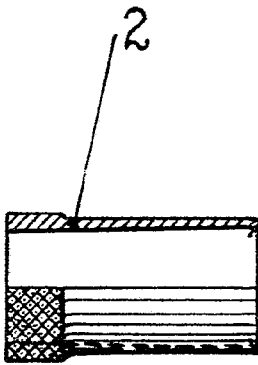


FIG.~3

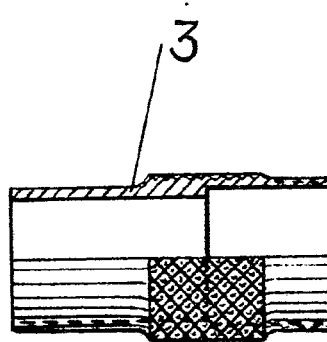


FIG.~4

Madrid, 13 de Agosto de 1.975  
P. A.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Alonso', with a long horizontal line extending from the end of the signature.