



5 el pistón usado, fases estas que hasta ahora se venian reali-
zando por separado, y cuya conjunción supone un considerable
progreso, que hace a sus solicitantes merecedores del privi-
legio de exclusiva fabricación y venta de este aparato cali-
brador, como consecuencia de su actual registro como Modelo
de Utilidad.

10 De todos es sabido que los cartuchos, una vez dispa-
rados, sufren por efecto de la expansión de los gases una di-
latación de su culote o parte metálica, que aumenta sensible-
mente su calibre, por lo que al ser usado nuevamente dificul-
taría su penetración en la recámara del arma, a la vez que -
provocaría una lesión en los mecanismos de cierre y extracción,
siendo frecuente que se queden encasquillados con la consiguien-
te inutilización momentanea del arma.

15 No obstante, los cazadores y tiradores suelen recar-
gar sus cartuchos usados, debido a la economía que ésto repre-
senta frente al coste de un cartucho nuevo, siendo preciso -
como operación previa al recargado, calibrar la vaina nueva-
mente para ajustarla a sus dimensiones originales, a fin de -
20 evitar los perjuicios citados en el párrafo anterior, y extraer
el pistón usado para su reposición por uno nuevo.

25 Estas dos funciones de calibrado y extracción del -
pistón se vienen realizando hasta el momento por separado, me-
diante unas máquinas dotadas de manivela y husillo sinfin, las
cuales realizan el calibrado del cartucho haciendo girar la
manivela varias veces, hasta que el husillo se desplace lo su-
ficiente para que el cartucho quede embutido dentro de un ci-
lindro hueco, quedando calibrado a la medida deseada, proce-
diéndose seguidamente a girar la manivela en sentido contra-
30 rio para dejar libre el cilindro calibrador con el cartucho y
así poder invertir la posición de esta pieza, para extraer el

.../...



5 cartucho por medio de un punzón, y finalmente repetir las operaciones de manivela descritas, a fin de sacar el cartucho y dejar a la máquina en disposición de un nuevo calibre. Son por tanto cuatro, las veces que el husillo tiene que recorrer una longitud determinada, de donde se desprende lo entretenido y costoso de esta función de calibre, a parte de la de extracción del pistón, para la que se usa otra máquina con sus operaciones respectivas.

10 El aparato calibrador objeto de este Modelo de Utilidad, aventaja considerablemente a las máquinas de tipo conocido, toda vez que realiza en una sola función, el calibre y extracción del pistón, con una rapidez sorprendente, mediante un solo movimiento de palanca, lo cual supone un indudable beneficio para los usuarios, así como un ahorro de instalación y espacio, al propio tiempo que no deforma en absoluto al culote del cartucho.

15 El aparato calibrador a que nos venimos refiriendo está constituido principalmente por una pieza cilíndrica desplazable, provista en uno de sus lados de un dentado de cremallera, y a la que se atornilla en un extremo el calibrador propiamente dicho, integrado por un cilindro hueco, cuyo diámetro interior es coincidente en exactitud con las medidas originarias de los cartuchos a calibrar, siendo esta pieza intercambiable debido a un sencillo sistema de sujeción por rosca, pudiéndose usar el calibrador que convenga según el diámetro del cartucho.

20 Tanto la pieza cilíndrica portadora del dentado de cremallera, como el calibrador propiamente dicho, enroscado en su extremo, presentan un taladro coaxial, que da paso a una varilla fija, sujeta a la parte superior del cuerpo del aparato, el cual lateralmente dispone de una palanca solid-

30 .../...



ria de un eje enchavetado, que se aloja en el centro de un piñón de arrastre, engranado constantemente con el dentado de cremallera de la pieza cilíndrica desplazable portadora del calibrador.

5 Con el fin de que comprendamos con mayor claridad todas y cada una de las características del aparato calibrador perfeccionado, objeto del presente registro, haremos referencia en lo sucesivo a una lámina de dibujos, en la que se ha representado un ejemplo práctico de realización, debiendo
10 hacer constar que, dado el carácter de ejemplo de la citada lámina, su interpretación habrá de ser lo más amplia posible y sin limitación de parte alguna.

Los mencionados dibujos representan en sus distintas figuras como a continuación se relaciona:

15 Figura 1.- Vista frontal en alzado de un aparato calibrador de cartuchos del tipo que nos ocupa, en el que podemos apreciar la palanca lateral de accionamiento, así como la fijación superior de la varilla del extractor de pistones y el cuerpo cilíndrico desplazable portador del dentado de crema
20 llera, cuyo cuerpo discurre guiado por el interior de un bloque del aparato, llevando en su extremo inferior el calibrador.

Figura 2.- Vista lateral y sección convencional de uno de estos aparatos, a fin de que se nos muestre el engrane del piñón de arrastre con el dentado de cremallera de la pieza cilíndrica desplazable portadora del calibrador, y el alojamiento de ésta en el interior del bloque guía, así como también podemos ver la perforación coaxial tanto del citado cuerpo cilíndrico como del calibrador, que permiten el paso de la varilla solidaria de la parte superior del aparato y destinada a la extracción del pistón usado, así como también
25 a la extracción del propio cartucho una vez calibrado, debido
30

.../...



a un tope de mayor diámetro existente en las inmediaciones - del extremo inferior de la citada varilla.

5 Figura 3.- Detalle de la pieza o cuerpo cilíndrico desplazable portador del dentado de cremallera, que nos muestra el alojamiento con paso de rosca que permite la fijación intercambiable del calibrador según el diámetro del cartucho que se desee calibrar, habiéndose punteado en esta figura el orificio coaxial de ambas piezas y el alojamiento del cartucho.

10 Las distintas partes y elementos que componen las figuras arriba referenciadas los señalaremos, para su mejor y más rápida localización en los dibujos con las siguientes acotaciones numéricas.

15 Con -1- designamos el armazón del aparato, siendo -2- el cuerpo o pieza cilíndrica portadora del dentado -3- de cremallera y cuya pieza discurre guiada por el interior del cuerpo -4-, designándose con -5- la cavidad inferior de esta pieza -2-, dotada de paso de rosca para la inserción del extremo -6- también roscado del calibrador -7-, que de este modo resulta intercambiable con suma facilidad.

20 El orificio coaxial de ambas piezas -2- y -7- lo designaremos con -8-, y está destinado al paso de la varilla -9-, la cual por su extremo superior -10- se solidariza al armazón del aparato, mientras que su extremo inferior -11- se destina a la extracción del pistón del cartucho.

25 La citada varilla -9- y en las inmediaciones de su extremo -11- posee un ensanchamiento -12-, destinado a la extracción del cartucho una vez embutido en el calibrador.

30 La palanca de accionamiento del aparato la señalaremos con -13- y se encuentra solidarizada a un eje enchavetado -14-, que a su vez se solidariza a un piñón -15- de arrastre del cuerpo -2-, cuyo piñón se encuentra engranado continuamen



te con el dentado -3- de cremallera.

El funcionamiento de este aparato calibrador se realiza como a continuación se expone:

5 Con la palanca -13- situada en la parte superior se
 coloca el cartucho con su culote apoyado sobre la base -16-,
 bajando posteriormente la palanca hasta que el cartucho pene-
 tra totalmente en el interior del calibrador -7-, quedando -
 rectificada su medida. Seguidamente se levanta la palanca, con
 lo que el cartucho también se elevará debido a la presión con
 10 que ha quedado embutido, hasta que la punta -11- de la varilla
 -9- tropiece contra el pistón, por la parte interna del cartu-
 cho, con lo que al seguir elevando la palanca se ejerce una -
 presión sobre éste que lo desaloja de su acoplamiento, y al se-
 guir elevando la palanca, y dado que el ensanchamiento -12- de
 15 la varilla no penetra por el orificio del pistón, el cartucho
 será impulsado fuera del calibrador, quedando la máquina en -
 disposición de una nueva actuación.

 Una vez descritas suficientemente las características
 esenciales del aparato calibrador de cartuchos perfeccionado,
 20 solo nos resta indicar la posibilidad de que se fabrique en
 variedad de materiales, tamaños y formas, siendo susceptible
 de acusar todas aquellas modificaciones de detalle que la prác-
 tica aconseje, siempre y cuando con ello no se altere la esen-
 cialidad de su objeto, puesta de relieve en la siguiente:

25 NOTA REIVINDICATORIA

 Los puntos no conocidos ni practicados en España, que
 se presentan para su exclusiva reivindicación en este Modelo
 de Utilidad, son:

- 30 1.- Aparato calibrador de cartuchos perfeccionado,
 esencialmente caracterizado por disponer de un cuerpo despla-
 zable de configuración preferentemente cilíndrica, dotado lon

.../...

2 JUL 1973



5 gitudinalmente en una de sus caras de un dentado de cremalle-
ra y cuyo cuerpo en su extremo inferior dispone de una cavidad
roscada destinada a la inserción del extremo roscado de un ca-
librador ó cilindro hueco, facilmente intercambiable, estando
10 ambas piezas dotadas de un orificio coaxial longitudinal, por
cuyo interior penetra una varilla que se solidariza superior-
mente al bastidor del aparato, mientras que en su extremo in-
ferior dicha varilla presenta una punta roma, destinada a la
extracción del pistón del cartucho, y un tope cerca de dicho
15 extremo, cuyo tope es de mayor diámetro que el resto de la va-
rilla y que se destina a la extracción del cartucho del inte-
rior del cuerpo calibrador en que se hallaba embutido.

2.- Aparato calibrador de cartuchos perfeccionado,
según la reivindicación anterior caracterizado por presentar
15 una palanca lateral de accionamiento, la cual se encuentra so-
lidarizada a un eje transversal enchavetado, que a su vez se
solidariza por su otro extremo a un piñón de arrastre, engran-
nado constantemente con el dentado de cremallera de la prime-
ra reivindicación, de forma que el ascenso y descenso de la
20 citada palanca, provoca a su vez el del cuerpo cilindrico por-
tador del calibrador, con el fin de que en el descenso el car-
tucho penetre y se embuta en el calibrador, para quedar rec-
tificado a su medida, mientras que en el ascenso el extremo
de la varilla tropieza contra el pistón del cartucho, que as-
25 ciende debido a la presión de embutición, extrayéndolo y pos-
teriormente al mismo cartucho, al tropezar el regruesamiento
de la varilla contra el fondo del culote y vencerse la pre-
sión de embutición.

3.- "APARATO CALIBRADOR DE CARTUCHOS PERFECCIONADO",
30 de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales

.../...

207:770

107796



a lo descrito en la precedente memoria descriptiva y gráficamente representada en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

5

Esta memoria consta de OCHO hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 2 JUL. 1973

Por autorización de los interesados,

2 JUL 1973

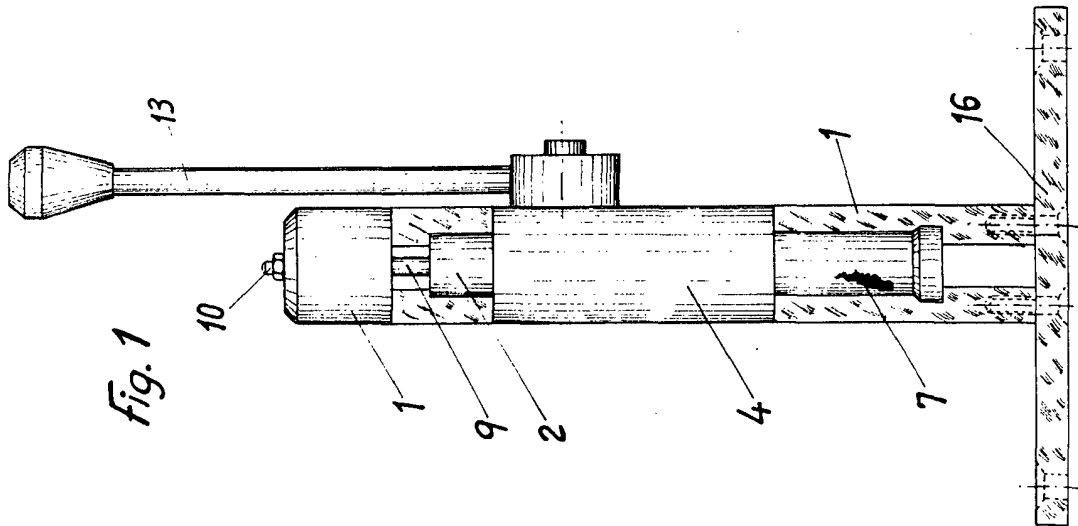


Fig. 1

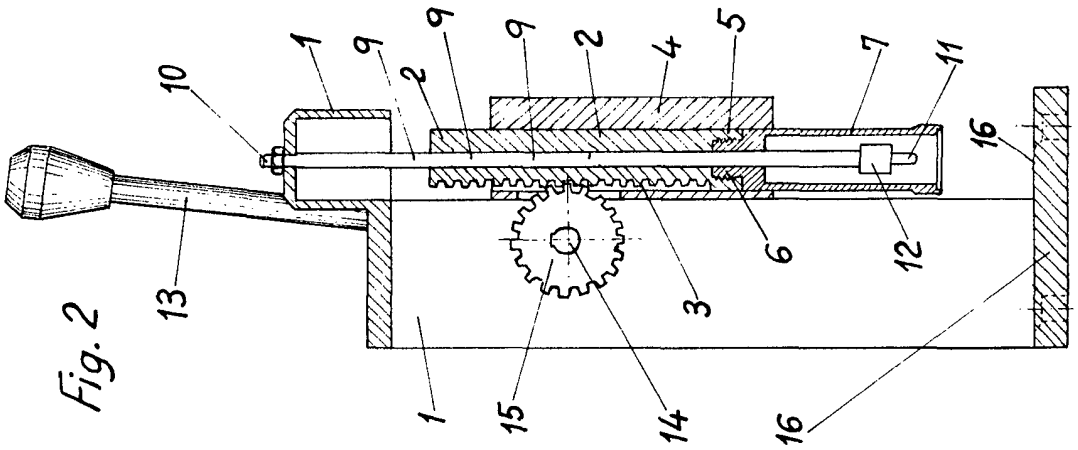


Fig. 2

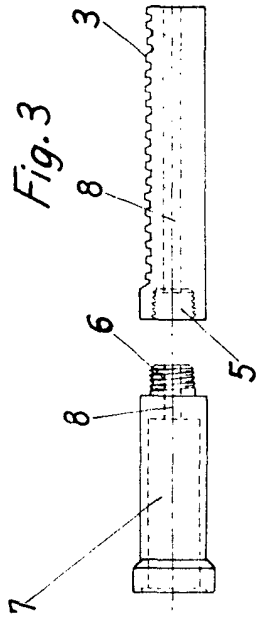


Fig. 3

Escala variable

MADRID 2 JUL 1973

[Handwritten signature]