



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 220 828**

⑤① Int. Cl.7: **F41A 17/06**

⑫

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧⑥ Número de solicitud europea: **01990552 .0**

⑧⑥ Fecha de presentación: **12.12.2001**

⑧⑦ Número de publicación de la solicitud: **1340032**

⑧⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **03.09.2003**

⑤④ Título: **Arma de fuego portátil con identificación individual.**

③⑩ Prioridad: **14.12.2000 DE 100 62 239**

④⑤ Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.12.2004**

④⑤ Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.12.2004**

⑦③ Titular/es: **Heckler & Koch GmbH**  
**Beffendorfer Strasse 1**  
**78727 Oberndorf/Neckar, DE**

⑦② Inventor/es: **Holz knecht, Dirk;**  
**Mauch, Ernst y**  
**Schumacher, Michael**

⑦④ Agente: **Sugrañes Moliné, Pedro**

ES 2 220 828 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Arma de fuego portátil con identificación individual.

La presente invención se refiere a un arma de fuego portátil con una primera y una segunda identificación individual, siendo ésta última independiente de la primera. Un arma como ésta es conocida a modo de ejemplo por el documento DE-OS 44 33 337, en la que junto al número del arma habitual, el cual se marca en principio sobre la armazón o la empuñadura del arma, se prevé también un chip el cual contiene, además, todas las informaciones necesarias para la identificación del arma.

La colocación de un chip en la empuñadura de un arma también se conoce por el documento GB-A-2 340 589.

En el caso del arma conocida, y cuando fuese necesario, el chip puede retirarse, de modo que, entonces ésta no se diferencia de otra arma que desde un principio no posea ningún chip.

Como es sabido, en la mayoría de países, al menos las armas de fuego manuales, se registran tan exhaustivamente que, en el caso de un arma encontrada o de un arma utilizada durante un delito, puede comprobarse íntegramente su procedencia. De este modo puede reconocerse la persona autorizada (vendedor de armas, soldado, civil) que ha adquirido en último lugar el arma y, en consecuencia, que todavía debería estar en posesión de dicha arma. De este modo, si el arma hubiese sido robada o se hubiera perdido, dicha circunstancia debería quedar registrada.

Con el objeto del registro, cada arma presenta el número de arma ya mencionado, una identificación individual que consta de unas cifras y/o siglas, marcadas sobre su cuerpo principal, por ejemplo, sobre la empuñadura de una pistola automática. En adelante, dicha identificación será descrita como el "número". Éste tiene que aplicarse más tarde en el caso de un arma que, debido a cualquier motivo, no presente ningún número.

Siempre que la empuñadura sea de metal, éste se compacta a una profundidad considerable debajo del número marcado, de modo que un sencillo limado realizado para ocultar el número no impide que éste posteriormente pueda volver a restablecerse y leerse. Sin embargo, cuando el correspondiente segmento de la empuñadura se recorta o se marca varias veces encima con letras o cifras del mismo tipo, la reproducción del número resulta imposible o por lo menos es muy difícil.

Siempre que la empuñadura sea de plástico, se le incrusta a esta una placa de metal, la cual lleva el número. Dicha placa puede rebajarse por fresado sin inutilizar hasta tal punto el arma que no pueda realizar algunos disparos.

En todo caso, con el fin de dificultar que sea imposible la identificación posterior de un arma, se conoce la técnica de marcar como mínimo partes del número en todas las partes posibles. Sin embargo, dicha medida servía, en un principio, para evitar confusiones entre las piezas sueltas durante la limpieza de las armas militares.

Actualmente, es sabido que un número reducido de personas autorizadas pasan sus armas ilegalmente a personas no autorizadas. Si se encontrara un arma de éstas, a través del número puede identificarse, sin dificultad alguna, a la persona autorizada, siempre que

no haya sido imposible identificarla por haber sacado el número o por haberlo dejado indescifrable.

El objeto de la presente invención es, por tanto, el de perfeccionar un arma de fuego portátil de modo que su identificación sea siempre posible, incluso cuando se hubiera intentado que el número quedara ilegible.

Para conseguir este objeto, la presente invención parte del hecho de que, en principio, no existe ninguna posibilidad de evitar completamente que el número sea sacado, sobreimpreso o hacerlo indescifrable, o de retirar o borrar un chip como el que se ha mencionado al principio.

Por ello, la presente invención propone que la segunda identificación individual, independiente de la primera, se sitúe en un lugar oculto, cuya existencia sea desconocida, tanto para el vendedor como para el cliente y sólo sea conocida por el fabricante, y, dado el caso, también por las autoridades encargadas del orden, o se componga de unos elementos que parezcan inocuos, los cuales no se muestren como medios de identificación.

En principio, se conoce también la colocación en un arma de un dispositivo electrónico complicado (WO-A-01 61268), aunque dicho dispositivo electrónico puede encontrarse sin ninguna dificultad y, a continuación, puede ser manipulado.

El fabricante únicamente da a conocer el hecho de que es capaz de identificar un arma cuando su número haya sido sacado, manipulado o haya quedado indescifrable. Sin embargo, el fabricante mantiene en secreto el modo en que tiene lugar dicha identificación. Si el arma es enviada por una autoridad encargada del orden o por la autoridad judicial al fabricante, entonces éste averigua la marcación secreta y, siempre que la marcación se distinga del número, puede asignar este número mediante sus registros de fabricación. A continuación, el arma vuelve a ser entregada a la autoridad, y a su vez se le informa del número inicial. La segunda identificación secreta puede permanecer donde está.

De este modo se da la impresión de que el primer número, visible para todos y que ha sido sacado ilegalmente, se haya vuelto legible mediante un procedimiento especial; no se da a conocer la identificación obtenida gracias a la segunda identificación oculta. Por ello, el delincuente, en principio, se esforzará en sacar todo lo posible el número visible, pero no buscará una segunda identificación. Por ello ésta no necesita ocultarse especialmente sino que es suficiente con que el usuario normal no llegue a conocer su existencia.

Según la presente invención, la segunda identificación contiene una información de la que se deriva el número de serie del arma.

Esta segunda identificación, se sitúa en un emplazamiento oculto, por ejemplo, en el hueco del cargador, o también no reconocibles como identificación, por ejemplo, un código de barras en los fresados para sostener y accionar el carro o huecos del entramado romboide de las cachas, de modo que, dado el caso, un usuario puede ver la segunda identificación, pero no deduce de ello que está viendo una identificación.

La colocación de una identificación en un lugar oculto del arma conlleva todo tipo de dificultades. Por este motivo, resulta preferente que la segunda identificación se sitúe sobre un soporte para la identificación (reivindicación 2). El soporte para la identificación,

puede fabricarse por separado respecto del arma, y dado el caso, fabricarse en una empresa aparte y poder proveerse de la segunda identificación y colocarse entonces sobre o en el arma, preferentemente, la empuñadura o la caja, con lo que la fijación se simplifica notablemente. El soporte para la identificación puede elaborarse de modo que la identificación no resulte visible desde el exterior o no pueda ser reconocible sin medios auxiliares. Al proceder a leer la identificación, el soporte para la identificación puede entonces, y dado el caso, ser retirado y leído.

Sin embargo, también puede resultar ventajoso dotar el soporte para la identificación de una cubierta (reivindicación 3), la cual proteja su reconocimiento y evite que pueda ser vista. En caso de necesidad y para proceder a la lectura de la segunda identificación, ésta cubierta puede ser retirada. La cubierta protege también el soporte para la identificación de posibles influencias exteriores, especialmente del aceite del arma, el cual podría degradarla.

Según una configuración preferente de la invención, para ocultar todavía mejor la localización del soporte para la identificación, éste se sitúa en el interior del arma sobre o en su caja o empuñadura (reivindicación 4). Preferentemente en la empuñadura o caja se sitúa una ranura u orificio, que aloja el soporte para la identificación y que mediante el mismo soporte para la identificación colocado o mediante la cubierta antes mencionada, es cerrado de modo que no se puede distinguir si en ese lugar se oculta un soporte para la identificación. Esta ranura se sitúa preferentemente en un lugar sólido de la empuñadura y sólo está abierta por uno de los lados, de modo que el soporte para la identificación insertado, ya no puede ser reconocido cuando éste está cubierto para que no se vea mediante una cubierta, una mancha de pintura o mediante su propia superficie, incluso realizando un examen atento del arma.

Los soportes para la identificación pueden ser relativamente pequeños, de modo que, una empuñadura o caja presenta numerosas posibilidades para colocar el soporte para la identificación. La escotadura, especialmente un orificio, puede configurarse a modo de una escotadura de paso o de un orificio de paso, que esté dotado, por ambos lados, de una cubierta o una protección similar que sirva para que no sea visto, de modo que el soporte para la identificación pueda ser sacado de la escotadura o del orificio sin más.

Preferentemente, el soporte para la identificación se encapsula en el plástico de una empuñadura de plástico (reivindicación 5), éste se pega en parte a una escotadura. Con ello, el soporte para la identificación, cuando forma un saliente, da la impresión de ser un refuerzo u otra pieza esencial para el funcionamiento de la empuñadura y lo más probable es que no sea extraído por un delincuente, puesto que éste considera como fundamental el soporte para la identificación para el funcionamiento del arma, especialmente para el límite de resistencia de la empuñadura.

El soporte para la identificación puede ser una tablita de metal grabada, la cual tiene que ser extraída eventualmente para poder leerse. Sin embargo, resulta preferente que el soporte para la identificación se configure como un chip, preferiblemente como un transponder (reivindicación 6). Resulta fundamental que los soportes para la identificación no posean ninguna alimentación de corriente propia, sino que al proceder a la consulta sean excitados por inducción

y sean alimentados por corriente. Es esencial que un chip o transponder como éste pueda ser consultado a distancia, aunque al mismo tiempo posea una dimensión muy pequeña y, al fin y al cabo, puede almacenar un volumen de información considerable. Con ello, mientras se realiza la consulta, el transponder puede permanecer totalmente insertado dentro de una empuñadura de plástico.

A modo de ejemplo, ya se conocen unas codificaciones o dispositivos electrónicos/os que pueden usarse para armas (WO 98/04880, DE 40 22 038 y DE 39 11 804), pero la existencia de estos dispositivos es conocida inevitablemente por el usuario del arma.

El dispositivo de consulta puede estar provisto de un alojamiento para la empuñadura o caja, así como varios sensores o antenas, y no es preciso que se reconozca cual de los sensores o qué antena es excitado/a durante la consulta. De este modo, durante la consulta, tampoco puede percibirse dónde se encuentra el chip o el transponder. Por tanto, es posible suministrar a las autoridades encargadas del orden unos dispositivos de lectura, mediante los cuales las armas de fuego portátiles, según la invención, puedan ser investigadas, para averiguar su segunda identificación. No obstante, estos dispositivos de lectura no permiten deducir, en ningún caso, el emplazamiento en el arma del transponder o del chip.

Finalmente, también resulta imaginable que, durante su fabricación, se inyecte en la empuñadura un chip, transponder o cualquier otro soporte para la identificación que pueda ser consultado a distancia, siempre que dicho soporte para la identificación sea lo suficientemente resistente a los cambios de temperatura.

Según una configuración preferente de la invención, el transponder es cilíndrico o cuadrado y se asienta en la empuñadura (reivindicación 7). Éste podría asentarse, por ejemplo, en un orificio ciego. Un orificio ciego como éste, puede introducirse mediante unos medios muy simples en la empuñadura o caja. Cuando el transponder está situado en el orificio, el orificio ciego cerrado por el transponder o un obturador ya no se puede reconocer como tal; los indicios todavía perceptibles podrían ser igualmente los indicios de un molde macho perfilado.

Ya que los transponders correspondientes son muy pequeños, resulta suficiente un orificio con un diámetro de unos 2,5 mm y una longitud de 10 mm. Un orificio como éste puede colocarse en muchos puntos de una empuñadura ya existente. Si se fabrica una empuñadura especialmente considerando la presente invención, todavía pueden conseguirse más posibilidades para colocar el transponder.

En principio, es posible ajustar la segunda identificación oculta a la primera ya existente, de modo que las dos coincidan entre sí. Sin embargo, por ahora esto resulta muy complicado de realizar y, aparte de ello, abriría resquicios en la cadena del mantenimiento del secreto, puesto que de este modo, y cuando esto fuese preciso, un número más alto de personas entraría en contacto con la identificación secreta. No obstante, según una configuración preferente de la invención, las dos identificaciones son distintas (reivindicación 8). Además, se suministran, por ejemplo, unos transponder preprogramados y con el esfuerzo menor posible se introducen en el arma. A continuación, se consultan los transponders mediante un dispositivo de lectura y se clasifica en una lista el número marcado del

arma. Sin embargo, tal como se ha apuntado anteriormente, el dispositivo de lectura puede configurarse de modo que a través de éste no pueda deducirse el emplazamiento del transponder.

La presente invención se refiere, a su vez, a un procedimiento que sirve para fabricar un arma de fuego portátil, como la que ha sido descrita con anterioridad, que consiste en que se dispongan unos transponders preprogramados y cilíndricos que, en la empuñadura o la caja dotada de una primera identificación perteneciente a un arma de fuego portátil se inserte un vaciado ajustado, que en el vaciado se inserte un transponder y que, a continuación, la identificación del transponder sea consultada a través de un dispositivo de lectura y sea clasificada con respecto a la primera identificación (reivindicación 9). Este procedimiento ha sido descrito más arriba y posee la ventaja de que garantiza, del mejor modo posible, el mantenimiento del secreto, de modo que no se filtra ninguna información desde la fábrica hacia el exterior acerca del hecho de que las armas posean una segunda identificación ni acerca de la ubicación de dicha identificación. El público, también las autoridades, sólo necesita saber que el fabricante logra descifrar incluso unos números absolutamente dispares. No es necesario que una persona inexperta sepa que esto ocurre indirectamente a través de un segundo "número" secreto.

El transponder introducido en el vaciado, por ejemplo, en un orificio ciego, es cubierto preferiblemente por una tapa o por un recubrimiento o, desde un origen, es fundido o inyectado (reivindicación 10). Cuando el orificio o vaciado que aloja el transponder sobresale por la superficie superior, a continuación puede realizarse el procedimiento habitual o un procesamiento adicional posterior de las superficies de la empuñadura, de modo que el vaciado u orificio quede escondido sin que pueda ser localizado.

En suma, con ello se consigue un arma de fuego portátil la cual, como número de serie habitual situado en un emplazamiento oculto, presenta, además, un transponder o chip, el cual contiene informaciones de identificación, las cuales pueden clasificarse con respecto al antedicho número de serie. Ya que el público desconoce el hecho de que exista un transponder o un chip como éste, y ya que éste tampoco resulta visible, lo más probable es que permanezca ignorado, aunque el número de serie del arma se saque o haya sido desfigurado, de modo que dicho número de serie puede ser siempre reconstruido.

El objeto de la invención se explicará con mayor detalle mediante el dibujo esquemático adjunto. En este se muestran:

la Fig. 1, es una vista de perfil de una pistola auto-

mática, y

la Fig. 2, es una vista parcial en la dirección II de la Fig. 1.

En la Fig. 1 se muestra una pistola automática, vista de perfil, con una empuñadura 1, la cual está hecha fundamentalmente de plástico y se configura en una sola pieza con un guardamonte 3.

El guardamonte 3 presenta una superficie de empuñadura delantera para ofrecer una superficie de colocación fiable a la mano que, durante el disparo, no sujeta la pistola y que sostiene suplementariamente la pistola por delante. Puesto que dicha superficie de colocación discurre esencialmente en línea recta y sólo sobresale hacia delante por la parte inferior, para evitar que el arma se escurra, el guardamonte presenta por delante y por abajo un engrosamiento, tal como puede distinguirse en otras pistolas de este tipo.

En este engrosamiento se asienta un orificio ciego transversal, el cual parte de la superficie del arma, tal como puede verse en la Fig. 1. En dicho orificio transversal se asienta un pequeño transponder, el cual se encuentra preferentemente pegado ahí. Sobre el transponder se asienta una cubierta 7, la cual cierra enrasada con la superficie exterior del guardamonte 3.

La pistola mostrada, para ser precisos, su empuñadura 1, presenta, además, un número de serie 9 habitual, el cual puede verse desde abajo y el cual es marcado sobre una placa de metal (no se muestra), la cual es fundida de modo compacto en el plástico de la empuñadura 1. Ésta placa de metal queda abierta por la parte de abajo y, mediante una herramienta abrasiva semejante a una fresa de espiga fijada a una fresadora, podría ser deteriorada desde abajo hasta tal punto que el número de serie podría ser totalmente sacado y a su vez no podría volver a ser reconstruido.

En este caso, la empuñadura 1 es apoyada por su guardamonte 3 en un dispositivo lector (no mostrado), el cual registra la información almacenada en el transponder 5. Dicha información ya fue descifrada por parte de la empresa durante la producción del arma y fue clasificada con respecto al número de serie en una lista. De este modo, dicho número de serie puede ser reconstruido en cualquier momento, incluso cuando hubiese sido quitado sin dejar huella alguna.

El transponder se coloca en un lugar en el que las piezas de metal se encuentran lo más alejadas posible, para que pueda realizarse una lectura sin alteraciones. Sin embargo, esto último no es necesario y además, en principio, es posible colocar el transponder en cualquier otro emplazamiento, especialmente en cualquier lugar del que no pueda ser extraído fácilmente como sería en el guardamonte, puesto que éste podría ser simplemente aserrado.

## REIVINDICACIONES

1. Arma de fuego portátil con una primera identificación (9) habitual, que puede ser leída, y una segunda identificación (5) adicional, independiente de la primera e individual, que puede ser leída, **caracterizada** porque la segunda identificación (5) se sitúa en un lugar ilocalizable o bien no puede reconocerse como una identificación como tal.

2. Arma de fuego portátil, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la segunda identificación se sitúa sobre un soporte para la identificación (5).

3. Arma de fuego portátil, según una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada** porque la identificación o el soporte para la identificación (5) está dotada/o de una cubierta.

4. Arma de fuego portátil, según una de las reivindicaciones 2 o 3, **caracterizada** porque el soporte para la identificación (5) se sitúa en el interior del arma sobre o en su caja o empuñadura (1).

5. Arma de fuego portátil, según una de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizada** porque el soporte para la identificación (5) se integra en el plástico de una caja de plástico o de una empuñadura (1) de plástico.

6. Arma de fuego portátil, según la reivindicación 5, **caracterizada** porque el soporte para la identifica-

ción se trata de un chip, preferentemente de un transponder (5).

7. Arma de fuego portátil, según la reivindicación 6, **caracterizada** porque el transponder (5) es cilíndrico o cuadrado y se asienta en la empuñadura.

8. Arma de fuego portátil, según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque las dos identificaciones (1, 5) son diferentes.

9. Procedimiento que sirve para fabricar un arma de fuego portátil según la reivindicación 7, **caracterizado** porque

- se proporcionan unos transponders (5) preprogramados,

- en la empuñadura (1) o la caja dotada de una primera identificación (9) perteneciente a un arma de fuego portátil se practica un vaciado, cuya masa se corresponde con la del transponder,

- en el vaciado se inserta un transponder (5) y porque a continuación, la identificación del transponder (5) se consulta a través de un dispositivo de lectura y se clasifica con respecto a la primera identificación (9).

10. Procedimiento, según la reivindicación 9, **caracterizado** porque el transponder (5) introducido en el vaciado es cubierto por una tapa (7) o por un recubrimiento o es fundido o bien inyectado.

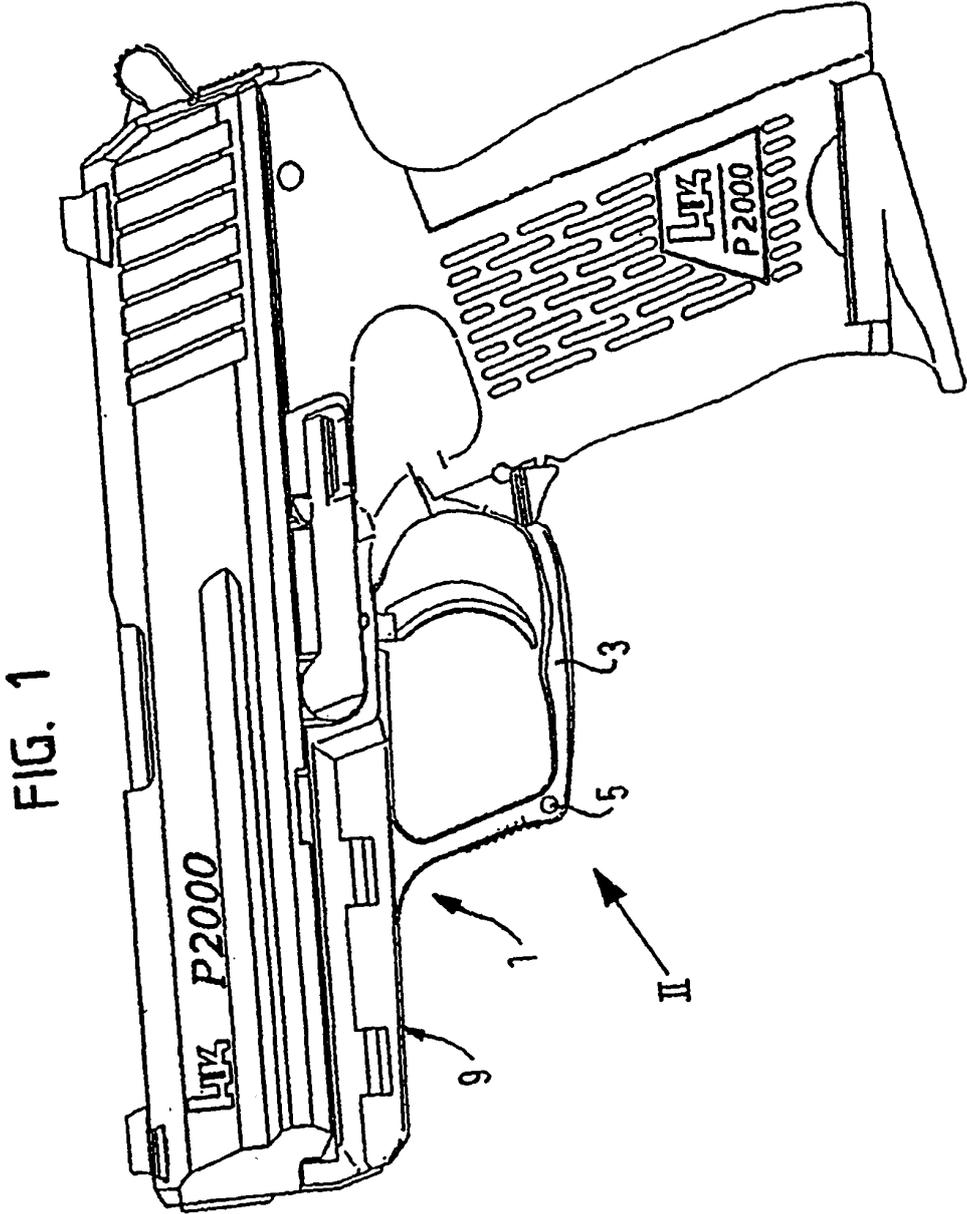


FIG. 2

