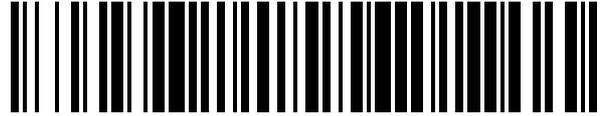


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 220 209**

21 Número de solicitud: 201830670

51 Int. Cl.:

F41C 23/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.05.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.11.2018

71 Solicitantes:

**GONZALEZ PAGUINA, Jordi (100.0%)
VEINAT DE PANEDES, 48
17240 LLAGOSTERA (Girona) ES**

72 Inventor/es:

GONZALEZ PAGUINA, Jordi

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Culata regulable para armas de fuego**

ES 1 220 209 U

DESCRIPCIÓN

Culata regulable para armas de fuego

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente solicitud de invención tiene por objeto el registro de una culata regulable para
5 arma de fuego, que incorpora notables ventajas frente a las técnicas utilizadas hasta el momento.

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de una culata regulable, que por su particular disposición, permite regular la posición relativa entre el culatín y la empuñadura y mantenerla de forma perenne, sin que le afecte el movimiento de retroceso de los disparos,
10 a la vez que permite la regulación de la rotación longitudinal del culatín independientemente de la regulación de su distancia respecto a la empuñadura.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Son conocidas en el actual estado de la técnica las culatas regulables para armas de fuego que se apoyan en el hombro, las cuales permiten múltiples regulaciones para una
15 adaptación a la fisonomía y preferencias particulares de un usuario, con el fin de optimizar la precisión de los disparos. Un ejemplo de este tipo de culata regulable se muestra por ejemplo en los documentos de patente US2010212206 y ES2692990.

Las culatas regulables existentes parten de una empuñadura adaptada para el acoplamiento en su zona posterior de una pieza central sobre la que se unen y regulan las diversas piezas
20 adaptadoras. De entre estas piezas adaptadoras, un tubo telescópico desplazable y rotable por el interior de la pieza central se utiliza para ajustar la distancia y el ángulo de la empuñadora respecto al hombro. En estas realizaciones existentes, el desplazamiento y rotación del tubo telescópico se traba a la pieza central mediante puntos de apriete transversales a la pieza central.

25 En el caso de que el tubo telescópico se encuentre dentado, su desplazamiento queda fijado sin posibilidad de movimiento indeseado en un disparo, pero su rotación queda a expensas de la dureza con la que se hayan apretado los puntos de apriete. En el caso de que el tubo

no se encuentre dentado, la fijación de la distancia también se encuentra comprometida a dicho apriete en cada disparo, debido al retroceso.

Por tanto, todavía hay necesidad de una culata regulable que asegure la fijación de la distancia y la rotación del tubo telescópico de forma perenne. La presente invención
5 contribuye a solucionar y solventar la existente problemática.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar una culata regulable para armas de fuego que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y que resuelve las contrariedades anteriormente mencionadas.

10 La culata regulable objeto de esta invención es del tipo que comprende un cuerpo central, de geometría longitudinal, fijable por su extremo anterior a la empuñadura de un arma de fuego, el cual se encuentra dispuesto para sostener en su lado superior un lomo regulable en su posición, y en su lado posterior un culatín, el cual está vinculado al cuerpo central y es regulable en posición respecto a la empuñadura a través de una pieza reguladora de la
15 altura, una pieza reguladora del desplazamiento lateral y una pieza reguladora del pitch, y a diferencia de las culatas regulables conocidas, mediante una pieza rotable, reguladora únicamente de la rotación longitudinal, y un tubo externamente roscado en su extremo anterior para el ajuste de la distancia.

El cuerpo central comprende un hueco cilíndrico, abierto en su extremo posterior, y en cuyo
20 fondo hay situada una abertura, preferiblemente oblonga, a través de la cual se hace pasar un tornillo para fijar el cuerpo central a la empuñadura.

El interior del cuerpo central comprende un segundo tubo, con una holgura mínima respecto a dicho hueco, y cuyo extremo anterior se encuentra contiguo al fondo del cuerpo central. Este extremo del segundo tubo comprende a su vez un fondo con una abertura que coincide
25 al menos en parte con la abertura del cuerpo central, de forma que el tornillo también fija este segundo tubo a la empuñadura.

En el extremo posterior, este segundo tubo comprende al menos una porción internamente roscada, de forma que permite el enroscado de la rosca externa del primer tubo. Ya que en extremo posterior del primer tubo se encuentra soportado el culatín, la distancia entre culatín

y empuñadura queda regulada mediante el ajuste del enroscado. En su condición de uso, dichas porciones roscadas quedan preferiblemente situadas en el interior del cuerpo central.

En una realización alternativa se puede prescindir del tubo internamente roscado si el cuerpo central contiene dicha rosca interna, pero la complejidad de fabricación de la pieza central resulta más elevada.

La culata regulable puede comprender dos configuraciones alternativas, pero no excluyentes, para evitar la rotación del primer tubo y que se desplace respecto al cuerpo central.

En una primera configuración, el cuerpo central posee en su lado inferior una abertura longitudinal, la anchura de la cual puede variar mediante el apriete de al menos un tornillo transversal, ejerciendo así presión sobre el primer tubo y fijando su posición. Preferiblemente, los correspondientes orificios transversales, habilitados en cada lado de la abertura para el apriete de este al menos un tornillo, comprenden helicólis, evitando así los problemas de pasado de rosca y mejorando la durabilidad del atornillado.

En una segunda configuración no excluyente a la anterior, tanto el cuerpo central, como el primer y segundo tubos comprenden al menos una abertura en su zona superior por donde se encuentra introducido al menos un espárrago contenido en el lomo. Este espárrago actúa de pestillo del primer tubo, imposibilitando tanto el desplazamiento como la rotación de este. En el caso del primer tubo, su abertura superior es longitudinalmente oblonga, para permitirle las distintas posiciones de roscado. El al menos un espárrago se puede fijar al cuerpo central mediante el apriete de un tornillo transversal. Gracias a esta configuración, la posición relativa entre el culatín y la empuñadura no varía lo más mínimo debido al retroceso en cada disparo.

Para el ajuste del ángulo de rotación longitudinal del culatín de forma independiente al ajuste de su distancia, una pieza rotatable se encuentra situada en el extremo posterior del primer tubo. Esta pieza rotatable comprende por un lado una proyección cilíndrica que queda introducida en el interior del primer tubo y en el otro lado un tronco para el soporte y regulación de la pieza reguladora del pitch. Para la regulación y fijación entre el primer tubo y la pieza rotatable, ambos comprenden unos medios que permiten la rotación longitudinal pero no el desplazamiento longitudinal entre ellos. En una realización preferente, la proyección cilíndrica comprende un orificio roscado, preferentemente con helicólis, y el tubo

comprende una abertura oblonga, coincidiendo el orificio y la abertura en posición longitudinal, de forma que un tornillo atraviesa la abertura oblonga y queda roscado a dicho orificio. La abertura oblonga permite el desplazamiento circular del tornillo por su interior, regulándose así la rotación entre la pieza y el tubo. Una vez regulada, su posición se fija
5 mediante el apriete del tornillo.

En una realización preferente de la pieza central, su fondo contiene un saliente proyectado hacia el exterior, el cual encaja en una cavidad comprendida en la parte posterior de la empuñadura. De esta forma se evitan posibles inclinaciones de la culata respecto a la empuñadura.

10 En conclusión, gracias a la culata regulable de la presente invención, se permite regular la posición relativa entre el culatín y la empuñadura y mantenerla de forma perenne, sin que le afecte el movimiento de retroceso de los disparos, a la vez que permite la regulación de la rotación longitudinal del culatín independientemente de la regulación de su distancia respecto a la empuñadura.

15 Estas y otras características y ventajas de la culata regulable objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en perspectiva de un explosionado de la realización preferente de la
20 culata regulable de la presente invención.

Figura 2.- Es una vista de la planta inferior de la realización preferente del cuerpo central.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende
25 las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Tal y como se muestra en la Fig. 1 y la Fig. 2, la realización preferente de la presente culata regulable comprende un cuerpo central (1), de geometría longitudinal, fijable por su extremo anterior a la empuñadura (no mostrada) de un arma de fuego.

5 El cuerpo central (1) está dispuesto para sostener en su lado superior un lomo (2) regulable en posición, y en su lado posterior un culatín acolchado (3), regulable en posición respecto a la empuñadura a través de una pieza reguladora de la altura (4), una pieza reguladora del desplazamiento lateral (5) a la que se vincula la pieza anterior, una pieza reguladora del pitch (6) a la que se vincula la pieza anterior, una pieza rotable longitudinalmente (7) a la que se vincula la pieza anterior, y un tubo externamente roscado (8) al que se vincula la
10 pieza anterior.

El cuerpo central (1) comprende un hueco cilíndrico (11) abierto en su extremo posterior y en cuyo fondo (12) hay situada una abertura oblonga (13), a través de la cual se hace pasar un tornillo (no mostrado) para fijar el cuerpo central (1) a la empuñadura.

15 El interior del cuerpo central (1) comprende un tubo internamente roscado (9), con una holgura mínima respecto a dicho hueco (11), y cuyo extremo anterior se encuentra contiguo al fondo (12) del cuerpo central (1). Este extremo del segundo tubo (9) comprende a su vez un fondo (91) con una abertura (92) que coincide al menos en parte con la abertura oblonga (13) del cuerpo central (1), de forma que el tornillo también fija este segundo tubo (9) a la empuñadura.

20 En su otro extremo, este segundo tubo (9) comprende una porción internamente roscada (no visible en la figura), de forma que permite el enroscado del primer tubo (8) que comprende a su vez una porción externamente roscada (81). En su condición de uso, dichas porciones roscadas (81, 91) quedan situadas en el interior del cuerpo central (1).

25 El cuerpo central (1) posee en su lado inferior una abertura longitudinal (14), la anchura de la cual puede variar mediante el apriete de un tornillo transversal (no mostrado) a través de correspondientes orificios transversales (15).

A su vez, tanto el cuerpo central (1), como el primer y segundo tubos (8, 9) comprenden unas aberturas (17, 82, 93) en su zona superior, por donde se encuentran introducidos dos espárragos (21) contenidos en el lomo (2). Estos espárragos (21) actúan de pestillo de los
30 tubos (8,9), imposibilitando la rotación de estos. En el caso del primer tubo (8), su abertura

superior (82) es longitudinalmente oblonga, para permitirle las distintas posiciones de roscado. Los espárragos (21) se pueden fijar al cuerpo central (1) mediante el apriete de tornillos transversales (no mostrados) situados en la zona superior del cuerpo central (1). Los correspondientes orificios transversales superiores (18) preferiblemente comprenden
5 helicolis.

Para el ajuste del ángulo de rotación longitudinal del culatín (3) de forma independiente al ajuste de su distancia, una pieza rotable (7) se encuentra situada en el extremo posterior del primer tubo (8). Esta pieza rotable (7) comprende por un lado una proyección cilíndrica (71) que queda introducida en el interior del primer tubo (8) y en el otro lado un tronco (72) para
10 el soporte y regulación de la pieza reguladora del pitch (6). Para la regulación y fijación entre el primer tubo (8) y la pieza rotable (7), esta comprende en la proyección cilíndrica (71) un orificio roscado (73), preferentemente con helicolis, y el tubo (8) comprende una abertura perimetralmente oblonga (83), coincidiendo dicho orificio (73) y dicha abertura (83) en
15 posición longitudinal, de forma que un tornillo (no mostrado) atraviesa la abertura perimetralmente oblonga (83) y queda roscado a dicho orificio (73). Esta abertura perimetralmente oblonga (83) permite el desplazamiento perimetral del tornillo por su interior, regulándose así la rotación entre la pieza (7) y el tubo (8). Una vez regulada, su posición se fija mediante el apriete del tornillo.

En esta realización preferente de la pieza central (1), su fondo contiene un saliente anular
20 (19) proyectado hacia el exterior, el cual encaja en una cavidad comprendida en la parte posterior de la empuñadura. De esta forma se evitan posibles inclinaciones de la culata regulable respecto a la empuñadura.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación de la culata regulable de la invención, podrán ser
25 convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Culata regulable para armas de fuego, del tipo que comprende un cuerpo central (1), de geometría longitudinal, con un hueco cilíndrico (11) abierto en su extremo posterior, en cuyo fondo (12) hay situada una abertura (13) a través de la cual se hace pasar un
5 tornillo para fijar el cuerpo central (1) a la empuñadura del arma de fuego, estando el cuerpo central (1) dispuesto para sostener en su lado superior un lomo (2), regulable en su posición, y en su lado posterior un culatín acolchado (3), el cual está vinculado a una pieza reguladora de la altura (4), ésta a una pieza reguladora del desplazamiento lateral (5) y ésta a una pieza reguladora del pitch (6), caracterizado porque comprende:
- 10 - un primer tubo (8), externamente roscado en una porción de su extremo anterior,
- un segundo tubo (9), internamente roscado en una porción de su extremo posterior y dispuesto para que el primer tubo (8) se enrosque, estando su extremo anterior alojado en el fondo del cuerpo central (1), comprendiendo el extremo anterior un
15 fondo (91) con una abertura (92) dispuesta para coincidir al menos en parte con la abertura (13) del cuerpo central (1), de forma que el mencionado tornillo también fija este segundo tubo (9) a la empuñadura,
- unos medios de fijación de la posición del primer tubo (8) respecto al cuerpo central (1), y
- una pieza rotable (7), que comprende en el lado posterior un tronco (72) para el
20 soporte y regulación de la pieza reguladora del pitch (6), y en su lado anterior una proyección cilíndrica (71) que queda introducida en el extremo posterior del primer tubo (8) y vinculada a éste con unos medios que permiten la rotación longitudinal pero no el desplazamiento longitudinal entre ellos.
2. Culata regulable según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de fijación
25 de la posición del primer tubo (8) respecto al cuerpo central (1) están formados al menos por una abertura longitudinal (14) en el cuerpo central (1), la anchura de la cual puede variar mediante el apriete de al menos un tornillo transversal.

3. Culata regulable según la reivindicación 2, caracterizado porque los correspondientes orificios transversales (15), habilitados en cada lado de la abertura longitudinal (14) para el apriete del al menos un tornillo transversal, comprenden helicólis.
- 5 4. Culata regulable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque tanto el cuerpo central (1), como el primer y segundo tubos (8, 9) comprenden al menos una abertura superior (17, 82, 93) por donde se encuentra introducido al menos un espárrago (21) contenido en el lomo (2), siendo longitudinalmente oblonga la abertura superior (82) del primer tubo (8).
- 10 5. Culata regulable según la reivindicación 4, caracterizado porque el al menos un espárrago (21) se fija al cuerpo central (1) mediante el apriete de un tornillo transversal.
6. Culata regulable según la reivindicación 6, caracterizado porque el correspondiente orificio transversal superior (16) para el apriete del al menos un espárrago (21) comprende un helicólis.
- 15 7. Culata regulable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la pieza rotable (7) comprende en la proyección cilíndrica (71) un orificio roscado (73) y el primer tubo (8) comprende una abertura perimetralmente oblonga (83), coincidiendo el orificio (73) y la abertura (83) en posición longitudinal, así como un tornillo que atraviesa la abertura (83) y queda roscado al orificio (73).
- 20 8. Culata regulable según la reivindicación 8, caracterizado porque el orificio roscado (73) comprende un helicólis.
9. Culata regulable según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el fondo de la pieza central (1) contiene un saliente (19) proyectado hacia el exterior, el cual encaja en una cavidad comprendida en la parte posterior de la empuñadura.

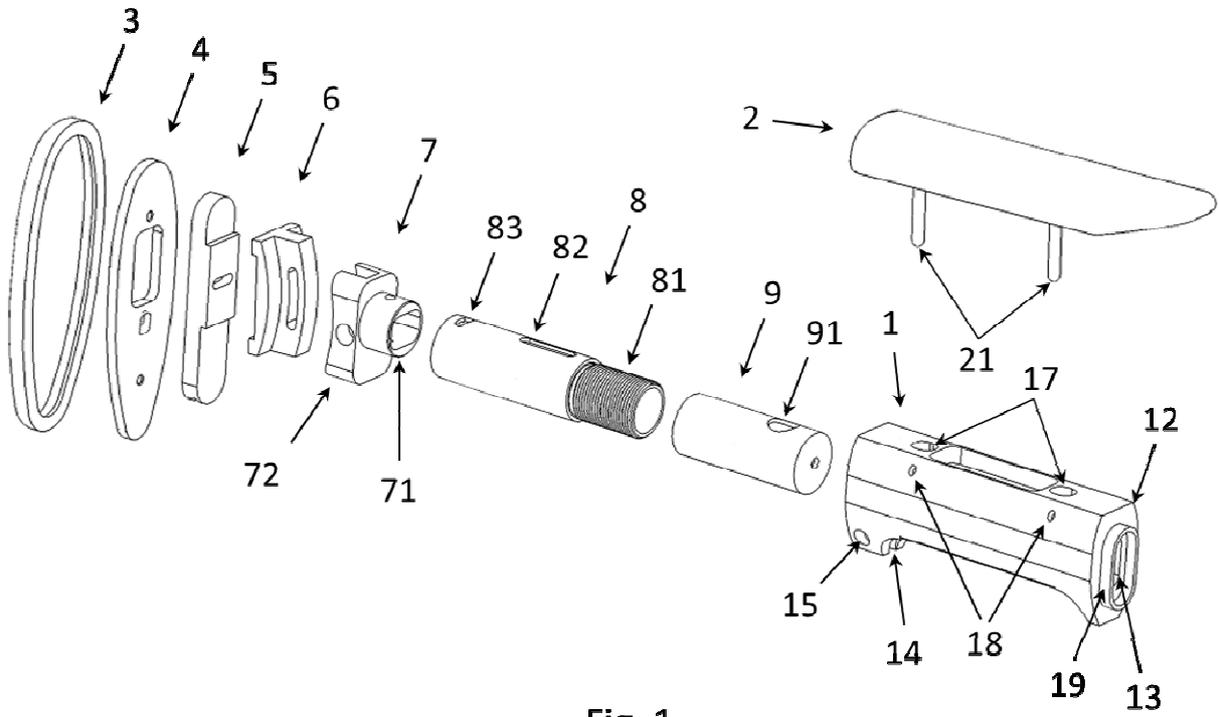


Fig. 1

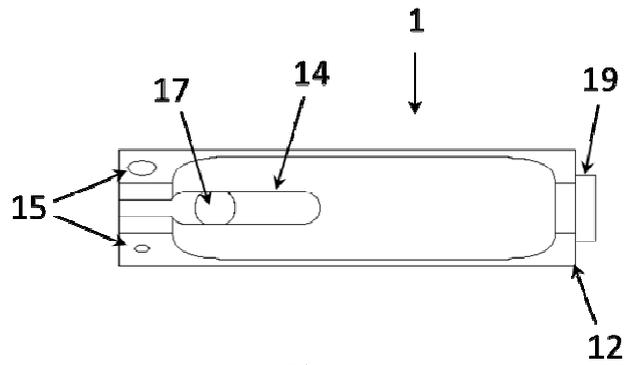


Fig. 2