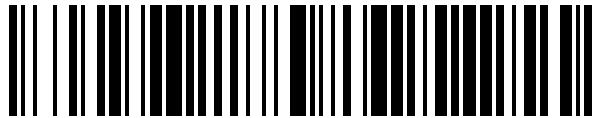


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 079 034**

21 Número de solicitud: 201300241

51 Int. Cl.:

B68C 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.03.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.04.2013

71 Solicitantes:

QUEREDA LAVIÑA, Ramón (100.0%)
C/ Camilo Jose Cela 13 Portal 1 Piso 1, Puerta 2
28232 Las Rozas (Madrid) ES

72 Inventor/es:

QUEREDA LAVIÑA, Ramón

54 Título: **Estribo con ala**

ES 1 079 034 U

DESCRIPCIÓN

Estribo con ala.

5 Se presenta un nuevo concepto de utensilio que sirve de soporte a los pies de un jinete para montar a caballo. Tiene la forma de un arco en la parte superior y una placa con espesor variable en la parte baja que sirve de base para colocar los pies del jinete.

10 La placa de apoyo está situada adyacente al arco del estribo en la parte baja, formando una zona saliente que sirve de apoyo a los pies, situándolos en el exterior del arco del estribo tradicional.

Campo técnico de la Invención

15 El estribo con ala se aplica en el campo tecnológico de los estribos que se sitúan en los costados de las monturas y sirven para montar a caballo, de forma que, situando los pies en el soporte, un jinete puede ir erguido durante la práctica de la equitación. Son de acero, aluminio o cualquier otro material rígido que soporte el esfuerzo y peso del jinete sin quebrarse, ni sufrir fisuras. Es muy importante que la densidad del material empleado sea lo más baja posible, para conseguir que el peso de este utensilio no perjudique el esfuerzo del caballo.

20 Estado de la técnica y problemas a solucionar

Estribo es un elemento que sirve de apoyo a los pies de un jinete para mantenerse erguido, cuando va montado encima de un caballo.

25 Los primeros estribos, consistentes en una cuerda que unía la silla y el dedo gordo del pie del jinete, aparecieron en la India en el límite entre el siglo I y el II a. C.

30 Posteriormente pasó a realizarse el apoyo en la parte central de la planta del pie y más tarde se cambió la cuerda por elementos metálicos más consistentes y duraderos.

Con el paso del tiempo el estribo ha evolucionado en diferentes direcciones en función del motivo por el cual un jinete se sube en el caballo. Así no será el mismo estribo el que usa un picador que el empleado por un jinete de saltos de obstáculos en hipica, si bien todos tienen en común su forma.

35 En la actualidad el estribo tiene forma de arco en su parte superior y plano en la parte inferior, siendo hueca la parte central. En la parte inferior se colocan los pies y en la parte superior lleva una ranura que permite el paso de una correa para sujetarlo en la montura o silla del caballo.

40 Los pies del jinete se introducen a través de la oquedad del estribo de manera que el plano del arco es perpendicular a la dirección punta a talón del pie del jinete.

45 Otro antecedente que podría considerarse para el estribo con ala es el pedal de una bicicleta, pues la función es muy similar y la manera de apoyarse es muy parecida, aunque el funcionamiento del utensilio es diferente ya que los pedales van girando en torno a un eje perpendicular al plano vertical de simetría de la bicicleta para accionar la cadena, mientras que el estribo con ala debe permanecer lo más fijo posible.

La manera de apoyar los pies en el estribo con ala se asemeja más a los pedales de una bicicleta, mientras que el fundamento de su uso es más parecido al estribo tradicional, al ir fijo y soportado por una correa.

50 El estribo actual presenta algunos problemas que perjudican su utilización en ocasiones. Suele llevar piezas independientes de un mismo material y su peso es algo elevado por llevar mucho material. Otro problema se ocasiona por la necesidad de introducir el pie en una oquedad, reduciendo la libertad de su movilidad.

55 El estribo con ala es un concepto de estribo totalmente diferente, pues se fundamenta en una base adyacente al estribo que sirve de apoyo y sujeción al pie del jinete. De esta manera se evita introducir el pie en la oquedad del arco, quedando paralelos el plano vertical del arco y la dirección punta a talón del pie del jinete.

60 Toda la superficie del arco apoya en el costado del caballo, lo que reduce la oscilación del estribo con ala aumentando la adherencia de los pies del jinete y la base de apoyo, lo cual es una mejora tecnológica en comparación con el estribo tradicional y tiene más ventajas porque el jinete consigue mayor estabilidad.

La disminución de la oscilación del pie del jinete mejora la estabilidad y propicia un mejor equilibrado del jinete, permitiendo un mejor manejo de las riendas y por tanto mejor control del caballo, por lo que obtendrá mejor rendimiento del caballo.

5 El estribo con ala es enterizo, es decir, está constituido por una sola pieza sin soldaduras, ni discontinuidades, evitando los cantos vivos. Todos los contornos están redondeados para evitar cortes tanto en el jinete como en el caballo.

10 El estribo actual se utiliza, generalmente, introduciendo peligrosamente el pie en el interior del hueco, atravesando perpendicularmente el soporte o apoyo, lo cual no será necesario con el estribo con ala pues el pie queda apoyado en la placa de soporte en la parte exterior. En caso de sufrir una caída con el estribo actual, el pie del jinete puede quedar enganchado y ser arrastrado por el caballo con el consiguiente riesgo para su vida.

15 El estribo con ala tiene la ventaja de impedir que el pie quede enganchado en el estribo en caso de caída, pues el pie va apoyado fuera del estribo en la superficie del soporte. Disminuye el riesgo de ser arrastrado por el caballo, al ser más difícil que el pie pueda quedar atrapado en la oquedad del arco del estribo. Esta mejora tecnológica es fundamental para la integridad física del jinete, pues supone mayor seguridad, al disminuir el riesgo de que se produzca un accidente grave.

20 Si un experto jinete perdiese el contacto de un pie con la base del estribo con ala, podría volver a situarlo en la base sin necesidad de parar el caballo. Apoyando las manos en la montura y con la ayuda del apoyo del pie en su estribo, puede conseguir subir el otro pie para situarlo en la base correspondiente.

25 La base que se incorpora en este diseño nuevo, proporciona suficiente apoyo al pie del jinete para realizar todo tipo de movimientos con el caballo y concede al pie mayor libertad al ir situado en el exterior. Al apoyarse en una base amplia, se consigue más equilibrio y mayor estabilidad, facilitando el dominio y manejo del caballo.

30 La base puede ser rectangular, o tener un contorno poligonal o curvilíneo en su parte exterior, pudiendo ser similar a la forma del ala de una mosca o mariposa. La parte más ancha de la base se sitúa en la zona posterior porque mejora el apoyo del pie del jinete y le proporciona un buen equilibrio que se transforma en mayor estabilidad para el paseo, trote y galope lo cual supone una mejora tecnológica sustancial con respecto al estribo tradicional.

35 Si, en la dirección punta a talón, la base tiene una distribución de espesores basada en la teoría del ala de avión, se puede obtener una sustentación adicional que sirve para aliviar ligeramente el peso del jinete que tiene que soportar el caballo, pudiendo mejorar su rendimiento.

40 La incorporación de estos perfiles aerodinámicos, al diseño del estribo con ala, supone una mejora tecnológica muy importante, cuando el caballo realiza un ejercicio, pues ayuda a que el caballo realice el menor esfuerzo y pueda aportar su máximo rendimiento. Para ello la punta debe estar situada más alta que el talón, lo cual es necesario para que el ángulo de entrada del viento sea siempre positivo, condición necesaria para producir una sustentación a un perfil que avanza en el interior de un fluido, aire en este caso.

45 Teniendo en cuenta que el estribo está muy extendido entre las personas que montan a caballo, la aplicación industrial del estribo con ala será inmediata, pues el objetivo es sustituir al estribo tradicional. En la actualidad todos los jinetes utilizan un soporte en los pies para montar a caballo.

Breve descripción de la invención

50 El estribo con ala es un utensilio sólido y enterizo, una sola pieza, que sirve de apoyo a los pies de una persona montada a caballo. Consta de una parte vertical, referida con el número 1 en la figura 1, con forma de arco que lleve una ranura, guarismo 2 en la figura 1, en la zona superior que permite pasar una correa que se sujeta en la silla o montura que se coloca en el lomo del caballo.

55 La montura y el estribo están en contacto en el costado, parte interna del estribo significada con el número 3 en la figura 1. La parte inferior lleva asociada una placa plana, adyacente, base o soporte, que aparece con el número 4 en la figura 1 y permite colocar los pies del jinete para mantener el equilibrio cuando se pone de pie sin apoyar las nalgas sobre la montura.

60 La zona comprendida entre el arco y la base, oquedad, está numerada con el 5 en la figura 1 y carece de material para aligerar el peso del estribo con ala. Este espacio permite introducir la punta del pie del jinete. La figura 1 representa una perspectiva del estribo con ala.

El soporte de los pies del jinete, base, queda en un plano que forma un ángulo igual o inferior a 90° con el plano de simetría del caballo. Para evitar riesgos de cortes, todas las aristas estarán redondeadas con radios no inferiores a 1 mm.

5 El eje longitudinal de la ranura y el plano del soporte del pie del jinete pueden ser paralelos o formar un ángulo agudo de manera que la parte delantera de la base, punta, numerada con el 6 en la figura 1, quedaría más alta que el talón, dígito 7, cuando el eje de la ranura se sitúa en un plano horizontal, paralelo al suelo. La separación entre la punta y el talón del estribo con ala se define como longitud del soporte del estribo con ala.

10 La proyección horizontal de la placa puede ser rectangular, poligonal o tener un contorno curvilíneo en su parte exterior, pudiendo ser similar a la forma del ala de una mosca o mariposa. Es muy ventajoso que la anchura alcance el máximo valor cuando la lejanía desde la punta supera el 50% de la distancia en línea recta desde la punta al talón de la parte superior del soporte, decreciendo hasta el final y terminando en forma redondeada. Por el contrario, en la dirección longitudinal conviene que el espesor tenga su máximo valor cuando la distancia desde la punta no ha alcanzado el 50% de la longitud que separa la punta y talón, mientras que en la dirección transversal es preferible que el máximo espesor de la sección esté más cerca del costado interior.

15 La zona comprendida entre el arco vertical y la base del soporte será totalmente hueca, ausente de material sólido. La distancia que separa la parte superior del arco y la parte baja del soporte del estribo con ala se define como la altura, mientras que la separación entre las dos caras del arco es definida como grosor.

20 El plano de la placa donde reposa el pie podría formar un ángulo comprendido entre 0° y 45° con el plano del suelo de manera que el borde exterior quedaría más alejado del suelo que el borde interior del soporte. Consecuentemente, el plano del costado del arco y el plano de la base forman un ángulo agudo comprendido entre 90° y 45°, significado con el número 8 en la figura 3. Hay que destacar que la base no sobresale del costado interior del arco para no dañar el lomo del caballo.

25 La base superior del soporte, donde descansa el pie, número 4 de la figura 1, podría tener una curvatura que permitiese acomodar el pie, formando una superficie cóncava.

30 El material de todo el estribo con ala puede ser acero, plástico endurecido, aluminio u otro que cumpla la condición de ser lo suficientemente consistente para soportar los esfuerzos a los que queda sometido por el peso y ejercicio del jinete sin sufrir fisuras.

35 Breve descripción de los dibujos

Se presentan 4 dibujos que permiten definir los diferentes elementos que constituyen el estribo con ala, habiéndose enumerado cada componente.

40 En la figura 1 se presenta una perspectiva del estribo con ala con objeto de explicar las partes que componen este utensilio enterizo, constituyendo una pieza homogénea. De acuerdo con la numeración seguida en la figura 1 se detallan las partes que componen el estribo con ala.

45 1. **Arco.** Parte vertical del estribo con ala, quedando hueca la zona central. 2. **Ranura.** Orificio practicado en la parte superior del arco que permite pasar una correa que sujeta el estribo con ala a la montura. 3. **Costado.** Parte lateral del estribo con ala que se apoya en la montura, corresponde a la cara interior del arco. 4. **Soporte o base.** Placa horizontal de poco espesor que pertenece al estribo con ala y sirve para apoyar los pies del jinete. 5. **Oquedad.** Parte central del estribo con ala, hueca, comprendida entre la base y el arco. 6. **Punta.** Parte delantera del soporte. 7. **Talón.** Parte trasera o posterior del soporte. 8. **Angulo de apoyo.** El plano de la base y el plano del arco del estribo han de formar un ángulo de 90° o ligeramente inferior según se indica en la figura 3.

50 La figura 2 corresponde al alzado, vista frontal del utensilio, en la que se ha puesto de manifiesto la curvatura en la dirección longitudinal de la parte inferior de la base, enumerando las diferentes partes del estribo con ala de acuerdo con el párrafo anterior.

55 La figura 3 es una vista lateral en la cual cabe destacar la posibilidad de conformar el ángulo de apoyo inferior a 90° entre la base y el arco, significado con el dígito 8 en esta figura en la que se incluye la numeración de sus diferentes partes. Se resaltan los contornos redondeados de todas las partes exteriores del estribo con ala.

60 La figura 4 es la vista superior, una proyección sobre el plano horizontal, en la que se observa la forma que tiene la base que sirve de apoyo al pie del jinete. Se han enumerado las partes del estribo con ala.

Descripción detallada de la invención

5 El estribo con ala está constituido por una parte superior en forma de arco y una base adyacente en la parte exterior de la zona baja del arco que sirve de apoyo a los pies de un jinete para mantenerse erguido, cuando va montado encima de un caballo. El interior es hueco y la parte alta del arco lleva una ranura para situar la correa que se sujeta en la montura del caballo.

10 El estribo con ala aporta como innovación la incorporación de una base que sirve de apoyo al pie del jinete y se coloca adyacente a la parte baja del estribo y en un plano perpendicular o formando un ángulo inferior a 90° con el costado del arco.

La base puede ser rectangular o con el exterior en forma poligonal o curva con el aspecto del ala de una mosca o mariposa con la parte más ancha en la zona posterior para ofrecer menor resistencia al viento.

15 El espesor puede ser constante en toda la base o ser variable en ambas direcciones del soporte, longitudinal y transversal, mediante una adecuada curvatura en la parte inferior de la base, para conferirle una forma aerodinámica. La parte superior puede ser cóncava.

20 En la dirección longitudinal, conviene que la parte más ancha de la base esté situada en la zona posterior, mientras que la zona más gruesa de la base es conveniente que esté en la zona más cercana a la punta. En dirección transversal es mejor que la zona más gruesa esté más cerca del costado interior.

25 La forma de la base obliga a utilizar una pareja, es decir dos unidades, una para el pie derecho y la otra para el pie izquierdo. Ambos estribos son enterizos, es decir de un solo material, y son simétricos respecto de un plano vertical.

REIVINDICACIONES

- 5 1. El estribo con ala para montar a caballo, **caracterizado** por un estribo cuya parte superior tiene forma de arco (1), terminando su parte inferior en una placa horizontal, base (4), para que pueda apoyar los pies un jinete. Se coloca adyacente al exterior de la parte baja del estribo y en un plano perpendicular (8) al arco (1), o formando un ángulo ligeramente inferior a 90° sin sobresalir por el costado interior (3). La base o soporte (4) puede tener forma rectangular, o con su contorno exterior poligonal o curvado. La base (4) puede tener espesor constante o variable en la dirección transversal o longitudinal. La parte superior del arco (1) tiene una ranura (2) cuyas dimensiones serán suficientes para permitir el paso de la correa que sujeta el estribo con la montura del caballo. La base (4) y el arco
- 10 (1) del estribo constituyen un solo elemento, es decir, constituyen una sola pieza, sin soldaduras. La zona comprendida entre el arco y la base ha de ser hueca (5). Todas las aristas estarán redondeadas con radios superiores a 1 mm.
- 15 2. El estribo con ala, perfeccionado según la reivindicación 1, se **caracteriza** por ser una sola pieza, y por lo tanto de un solo material que ha de cumplir la condición de ser suficientemente resistente, formando una pieza homogénea. Cada estribo con ala, pie izquierdo y pie derecho, es enterizo, siendo ambas piezas simétricas respecto de un plano vertical. Cada uno se colocará en un costado de la montura de forma que el arco (1) quede situado entre el costado del caballo y los pies del jinete situados en la base (4).

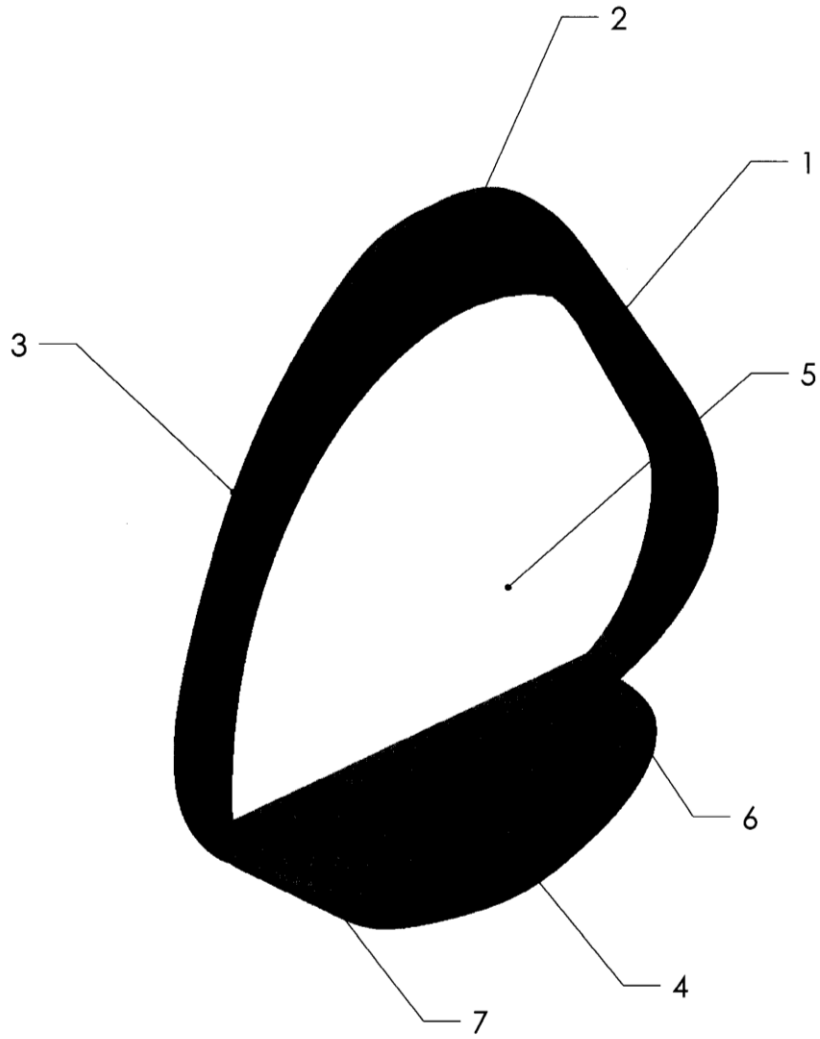


FIGURA 1

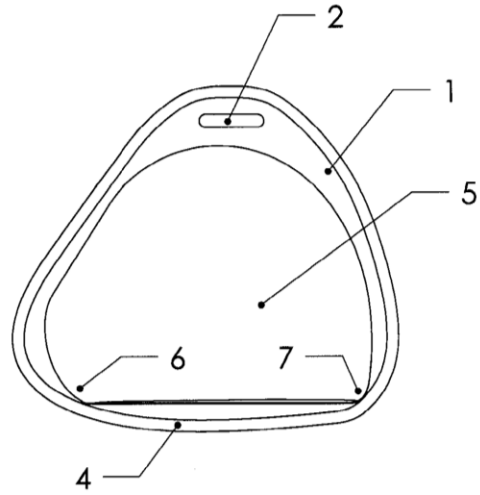


FIGURA 2

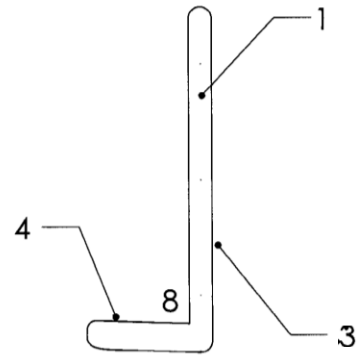


FIGURA 3

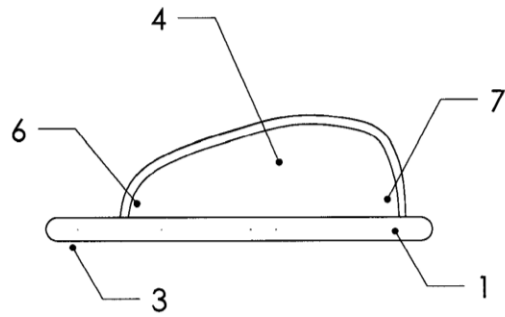


FIGURA 4