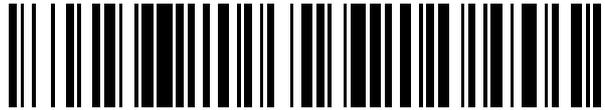


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 570 572**

51 Int. Cl.:

B68C 3/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.02.2011 E 11708324 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.02.2016 EP 2670699**

54 Título: **Estribo para equitación**

30 Prioridad:

31.01.2011 IT PD20110024

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

19.05.2016

73 Titular/es:

**LORENZINI SNC (100.0%)
Via Alessandro Volta 12
35010 Villafranca Padovana, IT**

72 Inventor/es:

CALZA', FLAVIO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 570 572 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

Estribo para equitación

El presente invento se refiere a estribos para montar a caballo y practicar equitación, y en particular se refiere a un nuevo estribo que ofrece elevadas prestaciones y biocompatibilidad.

5 Se conocen estribos para montar a caballo y practicar equitación (véase por ejemplo el documento WO 95/25692 A1), que comprenden una parte sobre la que descansa el pie, o suela, y una parte sustancialmente en forma de bucle, o estructura arqueada, en la que el jinete introduce su pie, comprendiendo dicha estructura arqueada un par de ramas que salen de dicha suela y se unen en la parte superior formando un bucle.

10 Los estribos conocidos están generalmente hechos de material metálico adecuado para resistir la presión ejercida por el jinete. Por estas razones, los estribos son sometidos a ensayos de carga.

Se conocen estribos de aluminios aligerados de peso.

Los estribos deben tener una forma ergonómica de modo que permitan que el pie deslice fácilmente en ellos y deben tener también un peso dado de manera que permanezcan sustancialmente en la misma posición y permitan que el pie vuelva a ser posicionado correctamente si deslizara accidentalmente del estribo.

15 Los estribos de tipo conocido plantean algunos inconvenientes.

Algunos de los materiales de los que están hechos los estribos conocidos tienen una resistencia al desgaste que es limitada a lo largo del tiempo.

En particular, la suela del estribo debe tener una superficie de soporte del pie que garantice suficiente fricción con el fin de impedir que el pie deslice.

20 Los materiales actualmente utilizados, en vez de ello, tienen una resistencia mecánica limitada al desgaste y por ello los estribos deben ser reemplazados frecuentemente.

El estribo es particularmente importante incluso para la seguridad del jinete.

25 De hecho, durante la realización de las distintas maniobras requeridas cuando se monta a caballo, el pie del jinete puede ser sometido a traumas o micro-traumas debido al hecho de que descansa sobre la suela durante mucho tiempo y también debido a los impactos violentos contra el estribo y en particular contra las ramas de la estructura arqueada del estribo.

En particular, la parte externa del pie descansa y golpea contra la base de la rama de la estructura arqueada, con los consiguientes traumas y contusiones.

Además, los estribos del tipo conocido, que hacen contacto, incluso durante largos periodos, con la piel del caballo, pueden causar irritación o daños al mismo, empeorados incluso por el uso de materiales no biocompatibles para fabricar los estribos.

30 Con el fin de resolver la totalidad de los inconvenientes antes mencionados, se ha diseñado y fabricado un nuevo tipo de estribo para montar a caballo, que está hecho de aluminio y tiene algunas partes hechas de titanio de altas prestaciones que es muy biocompatible.

El objeto principal del presente invento es proporcionar un estribo con una resistencia mecánica elevada y prolongada a los esfuerzos y desgaste.

35 Otro objeto del presente invento es proporcionar un estribo que garantice facilidad de uso por el jinete gracias a su forma ergonómica que facilita la introducción del pie y limita el riesgo de que el pie deslice accidentalmente fuera del estribo.

Otro objeto importante del presente es proporcionar un estribo que garantice la seguridad del jinete, limitando así el riesgo de traumas y contusiones en el pie.

Otro objeto del presente invento es asegurar una elevada biocompatibilidad tanto para el caballo como para el jinete.

40 Estos y otros objetos directos y complementarios son conseguidos por el nuevo estribo para montar a caballo de la reivindicación 1.

45 De acuerdo con el invento, además, pueden aplicarse una o más partes de titanio a la parte externa de la base de una o ambas de las ramas del estribo, es decir, a las superficies que están en contacto directo con la piel del animal. En la realización preferida del invento, dicha suela tiene su superficie superior completa o parcialmente cubierta con dicha parte de titanio, estando también dicha parte trabajada de tal modo que se obtenga un buen coeficiente de fricción y se garantice el agarre del pie, impidiendo así que deslice accidentalmente fuera del estribo.

Dicha parte de titanio, por ejemplo, está hecha de una lámina sustancialmente plana provista con una pluralidad de salientes.

El titanio tiene una elevada resistencia mecánica y por ello puede ofrecer un efecto de fricción durante más tiempo que otros materiales.

5 Dichas bases de una o ambas de las ramas tienen también, en su superficie externa, elementos o bloques de titanio aplicados a ellas de cualquier modo, adecuados para entrar en contacto con el pelaje y la piel del caballo, sirviendo así sustancialmente la función de separadores adecuados para impedir que otras partes del estribo que están hechas de materiales diferentes hagan contacto con el animal.

Las partes de aluminio y de titanio son sometidas a tratamientos de oxidación superficial controlada y además, estando hechas con materiales muy biocompatibles, limitan los efectos negativos sobre la piel debido al contacto, que puede ser incluso prolongado, y a impactos, incluso violentos, entre el estribo y el caballo.

10 El estribo está conformado particularmente de tal manera que garantice unas elevadas prestaciones y una elevada resistencia mecánica a los esfuerzos.

En particular, la estructura arqueada del nuevo estribo es preferiblemente un elemento de una pieza y por ello es muy resistente a esfuerzos de tracción.

15 Además, dicha estructura arqueada tiene una sección transversal preferiblemente triangular que la hace muy resistente a esfuerzos de torsión.

La suela del nuevo estribo está conformada de tal modo que facilite la introducción del pie.

Dicha suela tiene su superficie superior, donde descansa el pie, inclinada hacia abajo con respecto al lado desde el que desliza el pie en el estribo, sustancialmente configurada de modo que favorezca la introducción del pie.

20 El peso del estribo es tal que mantiene una posición correcta cuando está suspendido de las correas del estribo que lo conectan a la silla de montar, de manera que incluso si el pie desliza accidentalmente fuera del estribo éste permanece sustancialmente en la misma posición y el jinete puede encontrarlo fácil y rápidamente.

Dicho estribo, además, está conformado de tal modo que limite los traumas que el pie puede sufrir.

25 En dicho nuevo estribo, de hecho, las bases de las ramas de la estructura arqueada, es decir, las partes en las que el pie ejerce la mayor presión, son mayores que en los estribos conocidos, de modo que aumenten la superficie sobre la que descansa el pie y limiten la presencia de superficies de soporte con ángulos afilados que pueden causar traumas y contusiones al pie.

El nuevo estribo puede también ser sometido a otros tratamientos de acabado superficial como pulido, chorreado con arena, satinado, barnizado, coloreado y otros.

30 Las características del nuevo estribo serán resaltadas con mayor detalle en la siguiente descripción, con referencia a los dibujos adjuntos a la misma como ejemplos no limitativos.

La fig. 1 muestra una vista tridimensional del nuevo estribo (1), mientras que las figs. 2, 3 y 4 muestran respectivamente una vista lateral, una vista frontal y una vista en planta del nuevo estribo (1).

La fig. 1 muestra un nuevo estribo (1) para equitación que comprende una suela (2) y una estructura arqueada (3) que son de una pieza una con otra de modo que formen un elemento de una pieza y están preferiblemente hechas de aluminio.

35 Dicha suela (2) comprende un cuerpo sustancialmente plano (21) con una superficie superior (22) sustancialmente plana.

Dicha superficie superior (22) de dicha suela (2) está sin embargo provista con un elemento o lámina (4) hecho de titanio, que comprende a su vez una superficie superior plana (41), donde descansa el pie del jinete, trabajado de modo que tenga como característica unos salientes (42) o partes rugosas adecuadas para aumentar la fricción de la superficie (41) y por ello el agarre del pie sobre ellos.

40 En la realización preferida del invento, dicho elemento o lámina (4) de titanio ocupa la totalidad de dicha superficie superior (22) de la suela (2), de tal manera que maximice la superficie (41) donde descansa el pie.

La suela del nuevo estribo está conformada de tal manera que facilite la introducción del pie.

Dicha suela (2) está preferiblemente inclinada hacia abajo con respecto al costado desde el que es introducido el pie en el estribo (1), como se ha mostrado en la fig. 3.

45 La estructura arqueada (3) del nuevo estribo (1) comprende un par de ramas (31) cuyas bases (32) son de una pieza con los dos costados (23) de la suela (2) y un elemento arqueado superior (33) que une las dos ramas (31).

Dicha estructura arqueada (3) es preferiblemente un elemento de una pieza y tiene una sección transversal (34)

sustancialmente triangular, indicada con una línea de trazos en la fig. 4.

Dichas bases (32) de las ramas (31) de la estructura arqueada (3) están ensanchadas, con dimensiones que son al menos iguales o incluso exceden de la anchura de la suela (2), como se ha mostrado en la fig. 4.

5 Dichas bases (32) de una o preferiblemente de ambas ramas (31) de la estructura arqueada (3) tiene también, en su superficie exterior (36) preferiblemente convexa o redondeada, elementos o bloques de titanio (5) que están aplicados a ella de cualquier modo, adecuado para hacer contacto con el pelaje y la piel del caballo, sirviendo así sustancialmente la función de separadores.

Por ello, con referencia a la descripción anterior y a los dibujos adjuntos, se han expresado las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Estribo de aluminio (1) para equitación que comprende una suela (2) con superficie superior (22) en la que descansa o se apoya el pie y una estructura arqueada (3) que a su vez comprende un par de ramas (31) cuyas bases (32) son de una pieza con los dos lados (23) de la suela (2) y una estructura arqueada superior (33) que une dichas ramas (31), caracterizado por que comprende una o más partes o elementos (4, 5) hechos de titanio, estando aplicada al menos una de dichas partes o elementos de titanio (4) de cualquier modo a dicha superficie superior (22) de dicha suela (2), y en el que dicha parte o elemento de titanio (4) comprende una superficie (41) en la que descansa el pie del jinete, provista con salientes (42) o partes rugosas adecuadas para aumentar la fricción y el agarre del pie sobre dicha superficie (41).
- 10 2. Estribo (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho elemento de titanio (4) ocupa la totalidad de la superficie superior (22) de la suela (2).
3. Estribo (1) según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado por que comprende uno o más bloques o elementos (5) hechos de titanio, aplicados de cualquier modo a la superficie exterior (36) de dichas bases (32) de una o preferiblemente de ambas ramas (31) de la estructura arqueada (3), siendo adecuados dichos bloques o elementos (5) para entrar en contacto con el pelaje y la piel del caballo, desempeñando la función de separadores.
- 15 4. Estribo (1) según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por la superficie (22, 41) donde descansa el pie sobre la suela (2) esta inclinada hacia abajo con respecto al costado desde el que el pie es introducido en el estribo (1), facilitando así la introducción del pie.
5. Estribo (1) según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicha estructura arqueada (3) es un elemento de una pieza y tiene una sección transversal (34) sustancialmente triangular.
- 20 6. Estribo (1) según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicha suela (2) y dicha estructura arqueada (3) son de una pieza una con otra de modo que formen un elemento de una pieza.
7. Estribo (1) según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el tamaño de dichas bases (32) de las ramas (31) de la estructura arqueada (3) es igual o excede de la anchura de la suela (2).
- 25 8. Estribo (1) según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que las partes de aluminio y de titanio son sometidas a procesos de oxidación superficial controlada y/o a tratamientos de acabado superficial en general, tales como pulido, chorreado con arena, satinado, barnizado, coloreado, y otros.

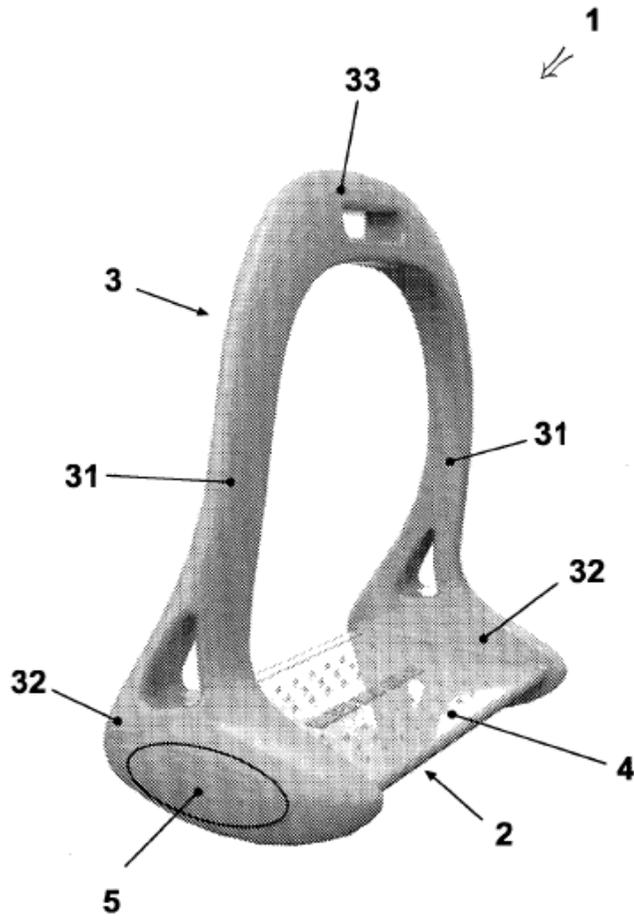


Fig. 1

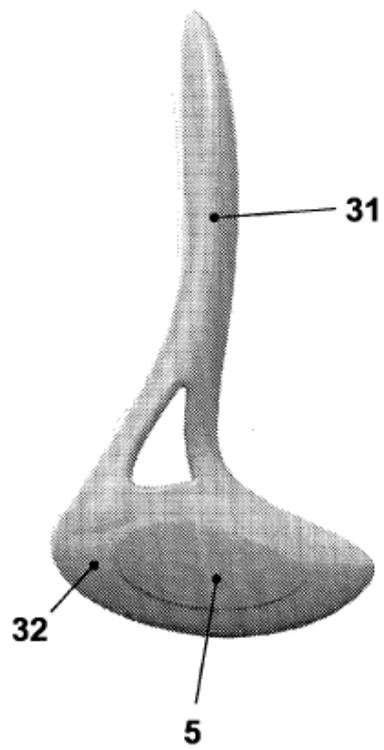


Fig. 2

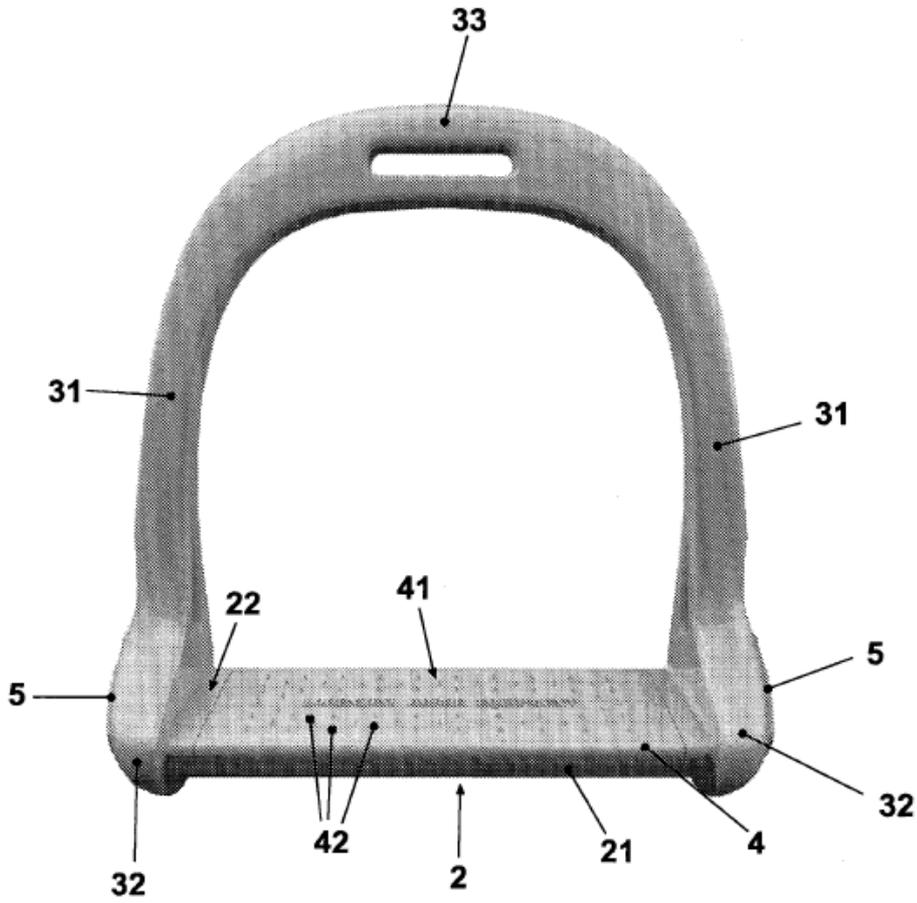


Fig. 3

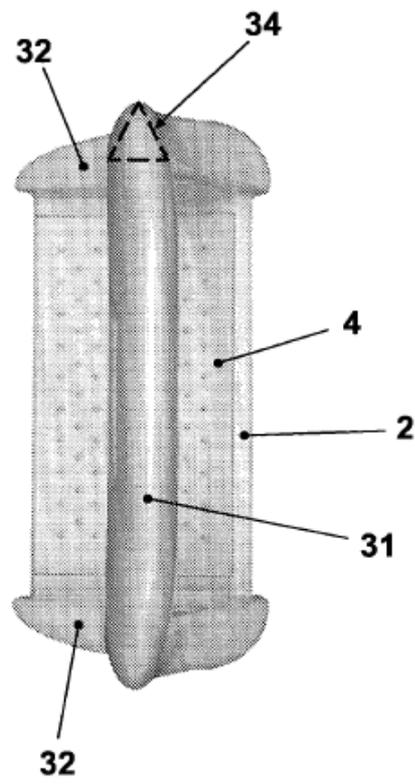


Fig. 4