

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 672 700**

51 Int. Cl.:

B68C 1/12

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **13.09.2013** **PCT/EP2013/069005**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.03.2014** **WO14044605**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.09.2013** **E 13765680 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.03.2018** **EP 2897896**

54 Título: **Soporte de silla de montar**

30 Prioridad:

18.09.2012 DE 202012103575 U

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

15.06.2018

73 Titular/es:

METZELER SCHAUM GMBH (100.0%)
Donaustrasse 51
87700 Memmingen, DE

72 Inventor/es:

GEHRING, MANFRED

74 Agente/Representante:

ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María

ES 2 672 700 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

Soporte de silla de montar

- 5 La presente invención se refiere a un soporte de silla de montar para colocarlo sobre una cabalgadura con al menos una capa de una estructura laminar, estando formada la estructura laminar por una pluralidad de elementos elásticos. La invención se refiere también a un sistema de silla de montar con un soporte de silla de montar según la invención.
- 10 Los soportes de silla de montar o también sudaderos de silla de montar se disponen entre una silla de montar y el lomo de una cabalgadura, en particular un caballo, o entre una silla de montar y una manta de silla de montar posicionada sobre el lomo de la cabalgadura. El soporte de silla de montar compensa las inexactitudes del ajuste entre la cabalgadura y la silla de montar. El soporte de silla de montar sirve también para la amortiguación, por lo que se consigue proteger el lomo de la cabalgadura.
- 15 En este sentido es conocido utilizar sudaderos de silla de montar fabricados de piel de cordero, espuma de poliuretano, o sudaderos rellenos de gel.
- 20 Por el documento DE29608974U1 es conocida la fabricación de una manta de silla de montar a partir de una espuma de poliuretano poco reticulada que está provista de agujeros para garantizar una ventilación suficiente.
- 25 Por el documento DE202007003161U1 es conocido un soporte de silla de montar que se fabrica de una pluralidad de cuerpos sólidos yuxtapuestos y unidos entre sí que están hechos de un plástico amortiguador, quedando un espacio intermedio de ventilación entre las zonas de unión de los cuerpos sólidos.
- La desventaja de los soportes de sillas de montar conocidos radica en que estos garantizan una ventilación insuficiente, lo que puede producir una acumulación de calor.
- 30 Por el documento WO00/50336A1 es conocida también una manta de silla de montar formada a partir de una estructura de panel. La estructura de panel presenta un núcleo perforado en forma de panel, así como capas de recubrimiento perforadas. El núcleo en forma de panel está formado por una pluralidad de bandas pegadas entre sí y provistas de orificios. Las capas de recubrimiento están pegadas en el lado superior e inferior del núcleo en forma de panel.
- 35 La invención tiene, por tanto, el objetivo de crear un soporte de silla de montar del tipo mencionado al inicio que garantice una ventilación mejorada.
- 40 Para conseguir este objetivo se propone un soporte de silla de montar con las características de la reivindicación 1, así como un sistema de silla de montar con un soporte de silla de montar según la invención.
- Configuraciones ventajosas del soporte de silla de montar según la invención y del sistema de silla de montar según la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes.
- 45 En el soporte de silla de montar según la invención, al menos un elemento elástico presenta un orificio de paso para la circulación del aire y la evacuación de la humedad, estando realizada la estructura laminar mediante espumado en forma de una sola pieza. El orificio de paso garantiza una circulación del aire mejorada y una evacuación de la humedad mejorada, por lo que se evita una acumulación del calor entre la silla de montar y el lomo de la cabalgadura. Además, los elementos elásticos posibilitan una amortiguación ventajosa y, por consiguiente, una protección mejorada del lomo de la cabalgadura.
- 50 En una forma de realización ventajosa, cada uno de los elementos elásticos presenta un orificio de paso para la circulación del aire y la evacuación de la humedad.
- 55 Entre elementos elásticos contiguos está formado ventajosamente un espacio libre para la circulación del aire y la evacuación de la humedad. Esto garantiza una capacidad de transpiración mejorada como resultado de las entalladuras de gran superficie.
- 60 Una superficie de la estructura laminar, que puede quedar dirigida hacia el lomo de la cabalgadura, está provista ventajosamente de un perfil. La superficie perfilada impide un deslizamiento del soporte de silla de montar sobre el lomo de la cabalgadura y/o sobre una manta de silla de montar al cabalgar. La superficie perfilada garantiza también una amortiguación y una aplicación de presión máximas en dirección al lomo de la cabalgadura. El perfil está formado ventajosamente por elevaciones y depresiones, estando redondeadas las zonas extremas de las elevaciones. Las zonas extremas pueden estar configuradas también con una forma ondulada y/o triangular.
- 65 En una configuración ventajosa, la profundidad del perfil es de 3 a 12 mm, preferentemente de 5 a 10 mm.

Los elementos elásticos presentan ventajosamente un contorno octogonal en la sección transversal. No obstante, es posible también seleccionar formas muy diversas, por ejemplo, una forma circular en la sección transversal u otra forma angular. Es posible también utilizar una forma de sección transversal variable a la altura del elemento elástico, por ejemplo, una forma entallada. Tal configuración de la superficie de revestimiento exterior del elemento elástico permite influir en su comportamiento de deformación.

Con preferencia, los orificios de paso están dispuestos aproximadamente en el centro. Los orificios de paso presentan ventajosamente en la sección transversal una forma rectilínea o curvilínea. Debido a la disposición central del orificio de paso es posible que el elemento elástico se deforme de una manera muy simétrica bajo una carga y, por consiguiente, que las primeras zonas del elemento elástico se sometan a una carga uniforme. Es posible también posicionar la entalladura de modo que se consigue un comportamiento de deformación determinado. Mediante la configuración de la entalladura se puede controlar o influir también sobre el comportamiento de deformación del elemento elástico. Asimismo, la forma de la entalladura puede ser variable, por ejemplo, cónica, a lo largo de su dirección de extensión dentro del elemento elástico.

La altura de la al menos una capa es ventajosamente de 10 a 15 mm. De esta manera se consigue una amortiguación óptima y al mismo tiempo se dispone de material suficiente para la realización de un perfil.

En una configuración ventajosa, la estructura laminar está fabricada de espuma flexible de poliuretano. Se trata ventajosamente de una espuma flexible de celdas abiertas, lo que mejora adicionalmente la evacuación del calor y de la humedad. A la espuma flexible de poliuretano se le puede dar fácilmente una forma cualquiera mediante el moldeo con espuma y, por consiguiente, se pueden fabricar elementos elásticos con un diseño diferente en dependencia de la aplicación y de los parámetros de material deseados, tales como la elasticidad y los valores de permeabilidad. De este modo es posible fabricar el soporte de silla de montar, según la invención, con grados de dureza diferentes. Así, por ejemplo, el soporte de silla de montar puede estar disponible con los grados de dureza blando, medio y duro. Además, la espuma flexible de poliuretano resulta ventajosa también por su resistencia continua y a largo plazo.

Para la fabricación de un elemento elástico o una pluralidad de elementos elásticos, una mezcla de reacción se introduce en un molde de espuma y se le da la forma final mediante espumado. Para poder crear el orificio de paso, el molde de espuma está configurado ventajosamente de modo que el elemento elástico se provee del orificio de paso durante el proceso de espumado. De esta manera se elimina una operación posterior de taladrado o corte.

La estructura laminar se ha realizado mediante espumado en forma de una sola pieza. La estructura laminar presenta una pluralidad de elementos elásticos unidos entre sí. Esto permite crear una estructura laminar con una cantidad cualquiera de elementos elásticos. De manera ventajosa, la unión por arrastre de material de los elementos elásticos es al menos parcialmente elástica a fin de impedir una unión demasiado rígida entre los elementos elásticos. Los elementos elásticos están dispuestos ventajosamente uno al lado de otro de tal modo que queda un espacio libre en una zona situada entre las superficies exteriores de elementos elásticos contiguos. Esto se consigue en particular mediante la selección de una forma de sección transversal adecuada del elemento elástico. En particular resulta adecuada una forma de base octogonal para el elemento elástico. El espacio libre, formado entre los elementos elásticos, se puede usar asimismo para la evacuación del calor y de la humedad.

La invención se refiere también a un sistema de silla de montar que comprende una silla de montar, una manta de silla de montar y un soporte de silla de montar, según la invención, que está dispuesto entre la silla de montar y la manta de silla de montar. El sistema de silla de montar se caracteriza en particular por el soporte de silla de montar que está dispuesto entre la silla de montar y la manta de silla de montar, identificada también como sudadero, y que garantiza ventajosamente una circulación del aire y una evacuación de la humedad, evitándose así una acumulación del calor entre la silla de montar y el lomo de la cabalgadura. Se consigue también una amortiguación mejorada y, por consiguiente, una protección del lomo de la cabalgadura.

La manta de silla de montar se puede unir ventajosamente a la silla de montar mediante una cinta de sujeción fijada aquí, pasando la cinta de sujeción a través de al menos un orificio de paso y/o un espacio libre del soporte de silla de montar.

La invención se explica detalladamente a continuación por medio de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos esquemáticos. Muestran:

Fig. 1 una vista en perspectiva del soporte de silla de montar según la invención; y

Fig. 2 un corte transversal a través del sistema de silla de montar según la invención.

En la figura 1 está representado un soporte de silla de montar 10, según la invención, que está fabricado a partir de una espuma flexible de poliuretano elástica y de celdas abiertas mediante el moldeo con espuma.

El soporte de silla de montar 10 presenta una estructura laminar 11 en forma de una unidad de elementos elásticos

12 que está formada por una pluralidad de elementos elásticos 14.

Cada uno de los elementos elásticos 14 presenta una forma octogonal en la sección transversal, extendiéndose en el centro un orificio de paso 16 desde un lado inferior 18 hasta un lado superior 20 del elemento elástico 14. Cada uno de los elementos elásticos 14 presenta también una superficie de revestimiento 22 que se subdivide en superficies de unión 24 y superficies libres 26.

Los elementos elásticos 14 individuales están unidos entre sí mediante las superficies de unión 24 de tal modo que las superficies libres 26 forman un espacio libre 28 configurado de manera continua desde el lado inferior 18 del elemento elástico hasta el lado superior 20 del elemento elástico 14. Tanto el orificio de paso 16 como el espacio libre 28 sirven como canal de aire para la evacuación del calor y de la humedad.

Los elementos elásticos 14 individuales están unidos entre sí por arrastre de material en sus superficies de unión 24. Los elementos elásticos 14 individuales se pueden unir entre sí, no según la invención mediante una unión adhesiva o durante el espumado de los elementos elásticos.

En el lado inferior 18 de los elementos elásticos 14 está previsto un perfil 30 que impide un deslizamiento del soporte de silla de montar 10 al cabalgar. El perfil 30 está formado por elevaciones y depresiones, estando configuradas zonas extremas de las elevaciones en forma de nopas redondeadas. Es posible también configurar las zonas extremas en forma de ondas y/o triángulos.

El soporte de silla de montar 10 se fabrica mediante el moldeo con espuma, estando insertados en el molde de espumado núcleos de molde correspondientes para la configuración de los orificios de paso 16 y de los espacios libres 28. Es posible también, pero no según la invención, fabricar individualmente los elementos elásticos 14 mediante moldeo con espuma y unirlos a continuación entre sí por sus superficies de unión 24 mediante una unión adhesiva.

Mediante la fabricación del soporte de silla de montar 10, según la invención, a partir de una espuma flexible de poliuretano es posible producir el soporte de silla de montar 10 con distintos grados de dureza, por ejemplo, blando, medio o duro. En el presente ejemplo de realización, el soporte de silla de montar 10 está configurado con una forma rectangular, siendo posible también configurar el soporte de silla de montar 10 aproximadamente con una forma de silla de montar al presentar el molde de espuma un contorno correspondiente, o cortar de manera correspondiente el soporte de silla de montar 10 después del espumado.

La figura 2 muestra un sistema de silla de montar 40, según la invención, que presenta una silla de montar 42, una manta de silla de montar 44 y el soporte de silla de montar 10 según la invención. El soporte de silla de montar 10 está dispuesto entre la silla de montar 42 y la manta de silla de montar 44, estando posicionado el perfil 30 en dirección de la manta de silla de montar 44. Para una unión suficiente entre los elementos individuales del sistema de silla de montar 40 se ha colocado en la manta de silla de montar 44 una cinta de sujeción, no representada, que está unida a la silla de montar 42, pasando la cinta de sujeción a través de un orificio de paso 16 y/o un espacio libre 28.

El soporte de silla de montar 10, según la invención, se caracteriza por los orificios de paso 16, creados en los elementos elásticos 14, y los espacios libres 28 que están dispuestos entre los elementos elásticos y que sirven para una circulación mejorada del aire y una evacuación mejorada de la humedad. De esta manera se puede evitar una acumulación de calor entre la silla de montar 42 y el lomo de la cabalgadura. Los elementos elásticos 14 garantizan también una amortiguación ventajosa y, por consiguiente, una protección mejorada del lomo de la cabalgadura. Además, el perfil impide un deslizamiento del soporte de silla de montar 10 por debajo de la silla de montar 42 al cabalgar.

Lista de números de referencia

10	Soporte de silla de montar
11	Estructura laminar
12	Unidad de elementos elásticos
14	Elemento elástico
16	Orificio de paso
18	Lado inferior
20	Lado superior
22	Superficie de revestimiento
24	Superficie de unión
26	Superficie libre
28	Espacio libre
30	Perfil
40	Sistema de silla de montar
42	Silla de montar

44 Manta de silla de montar

REIVINDICACIONES

1. Soporte de silla de montar (10) para colocarlo sobre una cabalgadura con al menos una capa de una estructura laminar (11), estando formada la estructura laminar (11) por una pluralidad de elementos elásticos (14), presentando al menos un elemento elástico (14) un orificio de paso (16) para la circulación del aire y la evacuación de la humedad, **caracterizado por que** la estructura laminar (11) está realizada mediante espumado en forma de una sola pieza.
2. Soporte de silla de montar de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** cada uno de los elementos elásticos (14) presenta un orificio de paso (16) para la circulación del aire y la evacuación de la humedad.
3. Soporte de silla de montar de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** un espacio libre (28) está formado entre elementos elásticos (14) contiguos para la circulación del aire y la evacuación de la humedad.
4. Soporte de silla de montar de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** una superficie de la estructura laminar (11), que puede quedar dirigida hacia el lomo de la cabalgadura, está provista de un perfil (30).
5. Soporte de silla de montar de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado por que** la profundidad del perfil es de 3 a 12 mm, preferentemente de 5 a 10 mm.
6. Soporte de silla de montar de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** los elementos elásticos (14) presentan un contorno octogonal en la sección transversal.
7. Soporte de silla de montar de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** los orificios de paso (16) están dispuestos aproximadamente en el centro.
8. Soporte de silla de montar de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** los orificios de paso (16) presentan una forma rectilínea o curvilínea en la sección transversal.
9. Soporte de silla de montar de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la altura de la al menos una capa es de 10 a 15 mm.
10. Soporte de silla de montar de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la estructura laminar (11) está fabricada de una espuma flexible, en particular una espuma flexible de poliuretano.
11. Sistema de silla de montar (40) que comprende una silla de montar (42), una manta de silla de montar (44) y un soporte de silla de montar (10), que está dispuesto entre la silla de montar (42) y la manta de silla de montar (44), de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10.
12. Sistema de silla de montar de acuerdo con la reivindicación 11, **caracterizado por que** la manta de silla de montar (44) se puede unir a la silla de montar (42) mediante una cinta de sujeción fijada aquí, pasando la cinta de sujeción a través de al menos un orificio de paso (16) y/o un espacio libre (28) del soporte de silla de montar (10).

