



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 340 497**

⑤1 Int. Cl.:
A01K 13/00 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **04789066 .0**

⑨6 Fecha de presentación : **27.09.2004**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1727421**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **06.12.2006**

⑤4 Título: **Cobertura para animales provista de un dispositivo para modificar la temperatura.**

③0 Prioridad: **24.03.2004 US 807695**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
04.06.2010

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
04.06.2010

⑦3 Titular/es: **Recover Blankets, L.L.C.**
1413 San Elijo Avenue
Cardiff-by-the-Sea, California 92007, US

⑦2 Inventor/es: **Nilforushan, Ali**

⑦4 Agente: **Isern Jara, Jorge**

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

Cobertura para animales provista de un dispositivo para modificar la temperatura.

5 Campo de la invención

Esta invención se refiere globalmente al campo del cuidado de animales y particularmente a repartir un régimen de modificación de la temperatura en una ubicación específica y definida en el cuerpo de un animal. Un sistema de modificación de la temperatura es conocido a partir del documento DE- 200 21 260 U.

10 Antecedentes

Durante mucho tiempo han sido utilizadas las cubiertas, mantas, prendas y otros artículos adaptados para ser llevados por un animal. Ejemplos comunes incluyen prendas para perros, protectores contra las moscas (utilizados para evitar o reducir el daño en las mascotas y otros animales domésticos causados por ectoparásitos, tales como moscas y mosquitos) y mantas para caballos. Las mantas convencionales para caballos están provistas para proteger al caballo del barro, suciedad y humedad y proporcionan un grado de aislamiento térmico. Estas mantas convencionales para caballos típicamente se adaptan a la forma del cuerpo superior del caballo para proporcionar una protección adecuada contra los elementos.

Las mantas para caballos de la técnica anterior proporcionan una protección general contra los elementos, sin embargo, la técnica anterior es deficiente en repartir una temperatura extrema objetivo a un área específicamente concentrada del cuerpo del caballo. De forma similar, otras cubiertas y prendas para animales meramente proporcionan una barrera general entre el animal y los elementos. Además, las cubiertas para animales de la técnica anterior no son útiles en la repartición de un régimen de temperaturas extremas al cuerpo del animal, o a un área definida del mismo. Por lo tanto, existe la necesidad en la técnica de una cubierta para animales que reparta una temperatura objetivo y extrema a un área específicamente seleccionada del cuerpo del animal, o al cuerpo entero.

Resumen de la invención

En la presente invención como se establece en la reivindicación 1, se proporciona una manta para caballos y se utiliza para repartir un régimen de modificación de la temperatura a un caballo de competición. La invención comprende cavidades estratégicamente colocadas adicionalmente comprendiendo un dispositivo para modificar la temperatura. La manta para caballos, por lo tanto, coloca el dispositivo para la modificación de la temperatura en una ubicación específica y definida en el cuerpo del caballo en donde se reparte el régimen de modificación de la temperatura.

En la presente invención, la manta para caballos está provista de por lo menos una cavidad fijada de forma que se pueda liberar a dicha manta para caballos.

La manta se coloca en el caballo y entonces una cavidad que contiene un dispositivo para la modificación de la temperatura se une a la manta de tal modo que la cavidad puede repartir un régimen de modificación de la temperatura a una ubicación deseada en el cuerpo del caballo, incluyendo, pero no estando limitado a grupos de músculos, articulaciones, ligamentos y tendones. La cavidad es entonces extraída de la manta y se puede volver a unir en la misma o en otra ubicación en la manta para caballos.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1A muestra la forma de realización de la manta para caballos de la invención actual, en la que la manta para caballos está desplegada.

Las figuras 1B-D ilustran configuraciones alternativas que no forman parte de la presente invención para la colocación de la cavidad en una manta para caballos. La cavidad adicionalmente comprende un dispositivo para la modificación de la temperatura, por lo tanto su colocación definirá la zona de la manta que repartirá un régimen de modificación de la temperatura.

La figura 1E muestra la forma de realización de la manta para caballos de la invención actual, con las cavidades colocadas en lugares específicamente seleccionados en la manta para caballos y con una pieza opcional para el cuello conectada a dicha manta, en la que la manta para caballos se representa cubriendo el cuerpo de un caballo.

La figura 2A es una vista en sección transversal de una cavidad incorporada dentro de una manta para caballos.

La figura 2B es una vista de una forma de realización para la colocación de una cavidad que se puede ajustar en una manta para caballos, específicamente en esta ilustración en el faldón del cuerpo de la manta para caballos.

La figura 2C es una vista de una forma de realización alternativa para la colocación de una cavidad que se puede ajustar en una manta para caballos, específicamente en esta ilustración en el faldón del cuerpo de la manta para caballos.

La figura 3 es una vista en sección transversal de una cavidad provista de una boca del bolsillo que se puede cerrar herméticamente para colocar de forma que se pueda extraer un dispositivo para modificar la temperatura.

La figura 4a ilustra una forma de realización alternativa de la invención en la que el lado interior de la cubierta para el animal comprende un material para la unión de forma que se pueda liberar de cavidades a la cubierta para el animal. También se ve en la figura 4a una forma de realización alternativa del faldón 12 en donde el faldón está unido de forma que se pueda liberar cerca de las áreas de las nalgas y cerca de las áreas de la cadera del animal.

La figura 4b ilustra una forma de realización en la cual el lado exterior de la cubierta para el animal comprende un material para la unión de forma que se pueda liberar de cavidades a la cubierta para el animal.

La figura 5a ilustra una cavidad que se puede liberar de la invención actual en la que la cavidad es un bolsillo que comprende un material que se pueden liberar, material reflectante de la temperatura y material permeable a la temperatura y que comprende adicionalmente un bolsillo para sostener un dispositivo para la modificación de la temperatura.

La figura 5b ilustra una cavidad que se puede liberar de la invención actual en la que la cavidad es un parche que comprende material que se puede liberar y que comprende tanto material reflectante de la temperatura como material permeable a la temperatura en el que el parche puede envolver un dispositivo para modificar la temperatura cuando se utiliza conjuntamente con una cubierta para el animal provista de material que se puede liberar complementario.

La figura 6 es una ilustración del faldón 12 en una forma de realización alternativa en la que el faldón entero se puede separar del resto del cuerpo de la cubierta para el animal.

Descripción detallada de la invención

La invención actual es una cubierta utilizada para modificar la temperatura de un usuario. Preferiblemente, el usuario referido aquí es un animal, más preferiblemente, el usuario es un animal de competición y lo más preferiblemente, el usuario es un caballo de competición. En el resto de esta descripción de la invención actual, se describirá una manta para caballos; sin embargo, aquellos normalmente expertos en la técnica adaptarán fácilmente la invención actual a una variedad de cubiertas para una variedad de animales. Estas utilizaciones adicionales de la invención actual, que incluyen las formas de realización alternativas que implican diferentes tipos de cubiertas, diferentes dispositivos de modificación de la temperatura o diferentes animales, quedan dentro del ámbito de la invención actual.

Es deseable modificar la temperatura de un animal por una variedad de razones. Los veterinarios típicamente utilizan baños de hielo para bajar la temperatura de un animal que sufre fiebre y utilizará una prensa caliente o fría para repartir una temperatura a una ubicación específica en el cuerpo del animal. De forma similar, los granjeros y otros propietarios de animales, particularmente aquellos en climas más extremos, desean modificar la temperatura del cuerpo de sus animales para evitar o mejorar la hipotermia, la hipertermia y otras condiciones adversas asociadas con la exposición a climas extremos. Por lo tanto, las mantas para animales frecuentemente se utilizan en animales en climas extremadamente fríos para mantener calientes estos animales.

Los animales de competición ejercen el máximo esfuerzo durante una actuación o práctica y, como resultado, a menudo desarrollarán músculos doloridos, articulaciones inflamadas, ligamentos y tendones con esguinces, temperatura incrementada del cuerpo y una variedad de otros efectos indeseables. Tales animales de competición incluyen, pero no están limitados a ello, galgos de carreras, caballos de pura sangre, caballos para deportes (por ejemplo, saltar, montar, adiestramiento, salto y resistencia) y perros de agilidad. Es deseable repartir un tratamiento de modificación de la temperatura específico y objetivo a uno o más de los músculos doloridos, las articulaciones inflamadas, los ligamentos y tendones con esguinces, una temperatura del cuerpo incrementada y una variedad de otros efectos indeseables. Además de fijar como objetivo un área específica con un régimen de modificación de la temperatura, también puede ser deseable repartir una primera temperatura específica a una primera área específica y una segunda temperatura específica a una segunda área específica. Estos y otros objetivos se consigue mediante la invención actual.

La invención actual se dirige hacia un nuevo dispositivo y procedimiento para repartir un régimen de modificación de la temperatura a un animal. En la forma de realización preferida, el animal es un caballo de competición. El dispositivo en esta forma de realización es una cubierta, similar a una manta para caballos que cubre el cuerpo del animal y reparte un régimen de modificación de la temperatura directamente a una ubicación específica en el cuerpo del caballo. El dispositivo de la invención actual se puede ajustar, permitiendo que las zonas de modificación de la temperatura se ajusten con precisión a una variedad de zonas del cuerpo de diversos caballos de formas y tamaños diferentes. El dispositivo y el procedimiento se describen adicionalmente más adelante en este documento con referencia a los dibujos adjuntos.

La figura 1A es una manta para caballos 2, provista de un lado interior 4 y de un lado exterior 6. El lado interior 4 se refiere al lado de la manta que está más cerca del cuerpo del caballo. En la forma de realización preferida, el material del lado interior 4 de la manta para caballos 2 está constituido a partir de un material que absorbe la humedad del cuerpo del caballo, evitando de ese modo erupciones y otros problemas asociados con el tener humedad atrapada contra el cuerpo del animal. En la forma de realización preferida, el material del lado exterior 6 de una manta para caballos 2 está constituido a partir de un material que refleja la temperatura, dirigiendo de ese modo un régimen de

modificación de la temperatura hacia el cuerpo del animal para un reparto máximamente eficaz de dicho régimen de modificación de la temperatura.

En una forma de realización alternativa, el material de la manta para caballos 2 es algodón o una mezcla de algodón y poliéster en uno o en ambos lados, el lado interior 4 y el lado exterior 6. A veces puede ser deseable que la manta para caballos 2 posea unas ciertas cualidades específicas o una combinación de las mismas, incluyendo pero no estando limitadas a ellas, un grado variable de flexibilidad, impermeabilidad al agua, resistencia a la tracción, reflexión óptica, conductividad y elasticidad. En una forma de realización alternativa, el material que comprende uno o ambos lados, el lado interior 4 y el lado exterior 6, es un material especial seleccionado a partir del grupo que consta de policloropreno, polietileno, cloruro de polivinilideno, poliacrilonitrilo, poliestireno y poliamida.

En otra forma de realización, el material de la manta para caballos 2 comprende un material de malla, tal como aquél de diversos objetos que comprende un componente de gancho que se une de forma que se puede liberar a diversas ubicaciones en la manta para caballos 2. En una configuración de ejemplo de esta forma de realización alternativa, el material del lado interior 4 de la manta 2 está fabricado de un material de malla y el lado exterior 6 de la manta 2 está fabricado de un material reflector de la temperatura. (Figura 4a). Es muy conocido que el material de malla un conjunto de gancho y malla generalmente es el menos abrasivo de los materiales y por lo tanto no irritará la piel del caballo. Como se describirá más adelante en este documento con mayor detalle, los dispositivos para modificar la temperatura de la invención actual están incluidos en una cavidad que comprende un material de gancho y, por lo tanto, unido de forma que se puede liberar en una variedad de ubicaciones en el lado interior 4 de la manta 2. En la figura 4a, la cavidad unida de forma que se puede liberar que comprende un dispositivo para la modificación de la temperatura está globalmente etiquetado con 16.

En otra configuración de ejemplo de esta forma de realización alternativa, el material del lado exterior 6 de la manta 2 está fabricado de material de malla. (Figura 4b). Como se describirá más adelante en este documento con mayor detalle, los dispositivos de modificación de la temperatura de la invención actual están encerrados en una cavidad que comprende un material de gancho y, por lo tanto, unido de forma que se puede liberar a una variedad de ubicaciones en el lado exterior 6 de la manta 2. Otra vez, la cavidad unida de forma que se puede liberar comprendiendo un dispositivo para la modificación de la temperatura está globalmente etiquetada con 16. En esta configuración de ejemplo, la manta 2 está fabricada de un material que es permeable al régimen de modificación de la temperatura y que puede, preferiblemente, absorber la humedad del cuerpo del caballo. En un aspecto adicional de este ejemplo de configuración, la cavidad que comprende el dispositivo para la modificación de la temperatura comprende una cubierta reflectora de la temperatura en la superficie más exterior, dirigiendo de ese modo el régimen de modificación de la temperatura a través de la manta 2 y hacia el cuerpo del caballo.

La cubierta del animal, la cual es una manta para caballos 2 en la descripción actual, puede de este modo, comprender una variedad de materiales, incluyendo, pero no están limitados a ellos, material de gancho, material de malla, material permeable a la temperatura, material reflector de la temperatura, material absorbente de la humedad y combinaciones de los mismos.

El extremo delantero de la manta para caballos comprende una parte cortada 8 diseñada para ajustarse alrededor del cuello del caballo, descansando justo por encima de la cruz. Alternativamente visto como una sección separada, la manta para caballos 2 comprende un saliente 10 que cubre la mayor parte del cuello del caballo, deteniéndose justo antes de la cabeza del caballo. Los lados traseros de la manta para caballos comprenden faldones 12, los cuales se ajustan alrededor de las caderas del caballo y se unen de forma que se pueden liberar a conectadores 14 en la parte posterior de la manta para caballos. Los conectadores 14 pueden ser una variedad de conectadores muy conocidos, incluyendo, pero no están limitados a ellos, ganchos y mallas, cierres automáticos, anilla y pinza y hebillas. Además, los conectadores 14 pueden ser una pluralidad de conectadores 14 permitiendo de ese modo una unión que se pueda ajustar de la manta para caballos 2 a una variedad de tamaños de caballo. La manta para caballos se une al cuerpo del caballo utilizando sistemas de fijación muy conocidos en la técnica.

También se representa en la figura 1A una manta para caballos 2 que comprende una pluralidad de cavidades 16. Las cavidades 16 encierran el dispositivo para la modificación de la temperatura (no representado) y están colocadas en una posición determinada en el interior de la manta para caballos 2. Las cavidades 16 están unidas de forma que se pueden liberar a la manta para caballos 2.

En la figura 1a las cavidades 16a-c están estratégicamente colocadas en el interior de la manta 2 para estar en contacto con la columna vertebral del caballo 16a y los músculos de la columna vertebral 16b-c. Las cavidades 16d están estratégicamente colocadas en el interior de la manta 2 para estar en contacto con los músculos del lomo del caballo. Las cavidades 16e están estratégicamente colocadas en el interior de la manta 2 para estar en contacto con los músculos de la cadera del caballo. Las cavidades 16f están estratégicamente colocadas en el interior de la manta 2 para entrar en contacto con la articulación de la babilla. En una forma de realización alternativa en la que la manta para caballos adicionalmente comprende un saliente 10 que cubre el cuello del caballo, las cavidades 16a-c se pueden extender también a través del saliente 10 haciendo contacto con la columna vertebral del caballo y los músculos asociados. La figura 1E ilustra la manta para caballos de la invención 2 en un caballo y provista de cavidades 16 estratégicamente colocadas a lo largo de la columna vertebral, los músculos de la columna vertebral, el lomo y las caderas. La figura 1E es un ejemplo únicamente y no limita la invención actual a una manta para caballos o provista de cavidades en las ubicaciones ilustradas.

ES 2 340 497 T3

Las cavidades 16 pueden estar colocadas en cualquier parte de la manta para caballos 2 que se desee. Por ejemplo, en la figura 1B, las cavidades están representadas estratégicamente colocadas en el interior de la manta para caballos 2 para entrar en contacto con la cavidad torácica del caballo. Si la manta para caballos 2 está diseñada de tal modo que se pueda fijar alrededor del lado inferior de un caballo, entonces las cavidades 16 pueden estar estratégicamente colocadas para estar en contacto con el contorno y el abdomen del caballo, como se representa en la figura 1C. En una forma de realización adicional de la invención actual, las cavidades 16 están colocadas a través de toda la manta para caballos (figura 1D).

Estas y otras formas de realización para la colocación de estas cavidades en una cubierta para animales son muy conocidas dentro del ámbito de esta invención actual. Un material de gancho y malla que se utiliza como el mecanismo de unión que se puede liberar.

Las cavidades 16 están diseñadas para sostener el dispositivo para la modificación de la temperatura de la invención actual a través de encerrar dicho dispositivo para la modificación de la temperatura en el interior de dichas cavidades 16. En la figura 2A, se ilustra una vista en sección transversal de una cavidad de la invención actual. En una forma de realización preferida, una manta para caballos 2 comprende un lado interior 4, un lado exterior 6 y la cavidad 16. Preferiblemente, el lado interior 4 de la manta para caballos 2 está fabricado de un material que absorbe la temperatura del cuerpo del caballo. El material de la manta para caballos 2 que forma la cavidad 16, sin embargo, preferiblemente refleja la temperatura desde el dispositivo para modificar la temperatura 18 hacia el cuerpo del caballo, repartiendo de ese modo un régimen de modificación de la temperatura eficaz a aquella ubicación del cuerpo. En este aspecto, la cavidad 16 está rodeada por un material reflector de la temperatura en el lado exterior 6 de la manta para caballos 2 y un material permeable a la temperatura en el lado interior 4 de la manta para caballos 2.

La manta para caballos 2 comprende un material de malla que forma el lado interior 4 o el lado exterior 6, las cavidades están construidas separadamente de la manta para caballos 2 y fabricadas para unirse de forma que se pueden liberar con la manta para caballos 2. Por ejemplo, cuando el lado interior 4 de la manta para caballos 2 es un material de mallas, una cavidad 16 de esta forma de realización se ilustra en la figura 5a y comprende una primera superficie 22 rodeada por un reborde de material de gancho 24. En esta forma de realización, la primera superficie preferiblemente es un material reflector de la temperatura y la segunda superficie 26 (no representada), la cual está opuesta a dicha primera superficie 22 y al reborde de material de gancho 24, es preferiblemente un material permeable de la temperatura. Por el contrario, cuando el lado exterior 6 de la manta para caballos 2 es un material de malla, la primera superficie 22 es permeable a la temperatura y la segunda superficie 26 es reflectora de la temperatura. La superficie reflectora de la temperatura puede ser ligeramente mayor en área que el área permeable a la temperatura, evitando de ese modo que la temperatura escape de los bordes del área permeable a la temperatura.

Alternativamente, como se representa en la figura 5b, las cavidades 16 están diseñadas como un parche que forma una cavidad tanto con el lado interior 4 como con el lado exterior 6 de la manta para caballos 2, dependiendo de cuál es el lado que comprende el material complementario de gancho o de malla. Por ejemplo, cuando el lado interior 4 de la manta para caballos 2 comprende un material de malla, entonces la cavidad 16 comprende una primera superficie 22 que es permeable a la temperatura y comprende un reborde de material de gancho 24. El área total de la primera superficie 22 y del material de gancho 24 debe ser suficiente para envolver un dispositivo para la modificación de la temperatura 18 (descrito con mayor detalle más adelante en este documento) cuando se conecta al material de malla del lado interior 4. En este ejemplo, el lado exterior 6 comprenderá preferiblemente un material reflector de la temperatura.

En un ejemplo en el que el lado exterior 6 de la manta 2 comprende un material de malla, entonces la cavidad 16 está formada como en el ejemplo inmediatamente anterior; sin embargo, en este ejemplo, la primera superficie 22 es reflectora de la temperatura y el material que comprende la manta para caballos 2 es permeable a la temperatura.

Como se ilustra en la figura 1a, una manta para caballos 2 puede comprender un faldón 12 el cual está ajustado alrededor de las caderas del caballo y conectado a la parte posterior de la manta para caballos 2 utilizando conectadores 14. (Véase también la figura 1e que muestra el faldón 12 en utilización). Además, la cavidad 16f puede estar colocada permanentemente o de forma que se pueda liberar en el faldón 12 de la manta para caballos 2 y repartir un régimen de modificación de la temperatura en la articulación de la babilla, muslo interior, ingle o bien otras partes anatómicas del caballo que están colocadas en esa zona.

Por ejemplo, el faldón 12 generalmente se extenderá desde la manta para caballos 2 cerca de la parte delantera del punto del muslo del caballo de la zona de la cadera. El faldón 12 puede ser colocado por detrás del muslo del caballo y unido de forma que se pueda liberar a la manta para caballos cerca de la zona posterior del muslo o de las nalgas del caballo. Preferiblemente, la conexión que se puede liberar 14 es un conjunto elástico de pinza y malla y más preferiblemente una conexión de gancho y malla; sin embargo en esta forma de realización se pueden utilizar una variedad de otros mecanismos de conexión que son muy conocidos en la técnica. El conectador 14 también se puede ajustar, permitiendo que el faldón 12 se ajuste de forma apropiada a la conformación de caballos de tamaño y formas diversas. Como se utiliza en la invención actual, el faldón 12 comprende una cavidad 16f para repartir un régimen de modificación de la temperatura a un caballo. (Véanse en las figuras 1a y 1e).

En una forma de realización preferida, la cavidad 16f esta unidad de forma que se puede ajustar a lo largo del faldón 12 para una colocación apropiada del dispositivo para la modificación de la temperatura 18. Por ejemplo, como

se representa en la figura 2B, la cavidad 16f está formada como un conjunto separado que puede deslizar a lo largo de la longitud del faldón 12. En este ejemplo, el faldón 12 está colocado como ha sido descrito antes en este documento. La cavidad 16f es circular formando un lumen a través del cual atraviesa el faldón 12. El lumen formado por la cavidad 16f es justo ligeramente más grande que el área transversal del faldón 12, el cual está rodeado. La cavidad 16f
 5 adicionalmente comprende un dispositivo para la modificación de la temperatura que, cuando el faldón 12 se coloca por detrás del muslo del caballo, está colocado para repartir un régimen de modificación de la temperatura a un área específica del muslo. Esta área específica puede ser fijada como objetivo con precisión mediante una cavidad 16f que atraviesa longitudinalmente a lo largo del faldón 12 o mediante una cavidad 16f que gira alrededor del faldón 12. Una vez el área deseada del caballo está en contacto con el dispositivo para la modificación de la temperatura 18 en el
 10 interior de la cavidad 16f, el faldón 12 se une fijamente utilizando los conectadores 14. Se prefiere que el material que forma la cavidad 16f sea permeable a la temperatura.

En una forma de realización alternativa, la cavidad 16f está formada en el interior del faldón 12 como ha sido descrito antes en este documento para las cavidades 16a-e, sin embargo, en este ejemplo la cavidad 16f es mucho
 15 más grande que el dispositivo para la modificación de la temperatura 18 (figura 2C) y por lo tanto permite que el dispositivo para la modificación de la temperatura se desplace en el interior de dicha cavidad 16f. (El dispositivo para la modificación de la temperatura 18 se detalla más adelante en este documento). En esta forma de realización alternativa, el dispositivo para la modificación de la temperatura es móvil en el interior del faldón 12 y se fija en cualquier posición deseada utilizando un mecanismo de pinza, o uniendo apretadamente el faldón 12 al resto de la
 20 manta para caballos 2 utilizando conectadores 14.

En todavía una forma de realización alternativa adicional, el faldón 12 comprende un material de malla y una cavidad 16f comprende un material de gancho. Como ha sido detallado antes en este documento, la cavidad 16f se une entonces de forma que se pueda liberar al faldón 12 utilizando el material de unión de gancho y malla. La cavidad 16f
 25 es entonces llevada a su posición y reparte un régimen de modificación de la temperatura como ha sido descrito antes en este documento.

En una forma de realización adicional ilustrada en la figura 6, el faldón 12 es un elemento separado del cuerpo restante de la manta para caballos 2. En esta forma de realización, el faldón 12 comprende conectadores 14 en ambos
 30 extremos y los conectadores 14 se unen a sus conectadores complementarios 14 en el extremo de las nalgas de la manta para caballos 2 y en el punto del muslo de la zona de la cadera en el otro extremo. (Véase la figura 4a para la ilustración de la unión). En este ejemplo, el elemento de faldón separado adicionalmente comprende una cavidad 16 provista de un dispositivo para la modificación de la temperatura 18, como se describe en este documento, y la cavidad 16 está colocada en una ubicación específica en el caballo y después se fijan los conectadores 14. Esto colocará la cavidad
 35 16, y a su vez el dispositivo para la modificación de la temperatura 18, en contacto con una ubicación específica en el cuerpo del caballo.

Otras formas de realización se pondrán de manifiesto para aquellos normalmente expertos en la técnica y no sobrepasarán la presente invención. Además, la posición de la cavidad o el dispositivo para la modificación de la temperatura no están limitados a aquellos en el faldón 12 como resulta evidente para aquellos normalmente expertos en la técnica.
 40

El dispositivo para la modificación de la temperatura 18 reparte una temperatura deseada a área específica del cuerpo del caballo. El dispositivo para la modificación de la temperatura 18 de la invención actual está estratégicamente
 45 colocado para repartir un régimen de modificación de la temperatura en una ubicación óptima del cuerpo del animal. El dispositivo para la modificación de la temperatura 18 típicamente está colocado en una cavidad 16 de la invención actual.

La cubierta para animales tiene cavidades fijadas de forma que se pueden liberar que pueden ser colocadas estratégicamente en dicha cubierta para animales y por lo tanto ser colocadas óptimamente para repartir un régimen de
 50 modificación de la temperatura al cuerpo de un animal. Los medios de fijación que se pueden liberar han sido expuestos antes en este documento, son muy conocidos en la técnica y están dentro del espíritu de la invención actual. Las cubiertas para animales de esta forma de realización pueden ser de una variedad de tamaños para ajustarse a una variedad de tipos y tamaños de animales; sin embargo, la colocación óptima de dichas cavidades se consigue mediante
 55 la unión que se puede liberar de dichas cavidades.

Como ha sido establecido antes en este documento, el dispositivo para modificar la temperatura 18 reparte la temperatura deseada a un área específica del cuerpo del animal. La temperatura repartida puede ser tanto mayor como menor que la temperatura basal actual del caballo. Como continuación de un intenso trabajo el cuerpo del caballo
 60 incrementará su temperatura con relación a la temperatura basal. En este ejemplo, la invención actual comprende un dispositivo para la modificación de la temperatura de refrigeración 18, el cual puede ser aplicado al cuerpo del caballo para ayudar a enfriar al caballo. Los músculos y las articulaciones de los caballos a menudo requieren calor o frío y esto es particularmente cierto a continuación de un intenso trabajo o de una lesión. En estos casos, la invención actual comprende tanto un dispositivo para la modificación de la temperatura de calefacción como de refrigeración 18.
 65

Un dispositivo para la modificación de la temperatura 18 se coloca en el interior de una cavidad 16. El dispositivo para la modificación de la temperatura 18 puede estar colocado tanto permanentemente en el interior de la cavidad 16 como colocado de forma que se pueda extraer en el interior de la cavidad 16. Si el dispositivo para la modificación

de la temperatura 18 está permanentemente colocado en el interior de la cavidad 16, entonces puede estar cosido en el interior del tejido o incluido de otro modo en su interior. Si, sin embargo, el dispositivo para la modificación de la temperatura 18 está colocado de forma que se pueda extraer en el interior de la cavidad 16, entonces la cavidad 16 puede tener la forma de un bolsillo, provisto de una boca del bolsillo que se pueda fijar 22 (figura 3 y figura 5a).

La boca del bolsillo que se puede fijar 22 se puede cerrar utilizando una variedad de medios muy conocidos en la técnica. Es preferible que los medios de fijación para la boca del bolsillo que se puede fijar 22 sean tales que la longitud entera de la boca del bolsillo que se puede fijar 22 se cierre herméticamente, evitando de ese modo una pérdida de temperatura del dispositivo para la modificación de la temperatura 18. La boca del bolsillo que se puede fijar 22 se puede cerrar con una variedad de medios de fijación, incluyendo pero no están limitados a ellos: gancho y malla, anillas y pinza, cremallera, botones, pinzas, o una variedad de otros medios muy conocidos en la técnica.

La manta para caballos 2 puede comprender un dispositivo para la modificación de la temperatura 18 colocado de forma que se puede extraer en la cavidad 16. En esta forma de realización, el dispositivo para la modificación de la temperatura 18 puede ser un elemento de calefacción o de refrigeración, un paquete de gel similar a aquél utilizado en los paquetes de calor y frío, un gel, silicio, agua, bolsas de alubias, bolsas de arroz y otras composiciones para modificar la temperatura. Estos dispositivos de modificación de la temperatura pueden estar conectados eléctricamente a una fuente de energía (para el elemento de calefacción o de refrigeración) o pueden estar colocados en un entorno de modificación de la temperatura, que se lleve a una temperatura deseada a través de medios físicos o químicos y que se devuelva otra vez a la manta para caballos 2 para repartir un régimen de modificación de la temperatura. Si se utiliza un paquete de calor o un paquete de frío, entonces la inmersión en agua caliente o fría es un medio para ajustar la temperatura de dicho dispositivo para la modificación de la temperatura 18, porque únicamente los paquetes, y no la manta completa, se sumergirán en el agua. El dispositivo para la modificación de la temperatura 18 puede ser un dispositivo o material de un único uso. Por ejemplo, la cavidad 16 puede ser rellenada con hielo, o con un paquete caliente o frío activado desechable (por ejemplo, aquellos que contienen cloruro de sodio y agua para el calor, o aquellos que contienen nitrato amónico y agua para el frío). Si se utiliza un paquete de calor o un paquete de frío, otro medio para ajustar la temperatura de dicho dispositivo para la modificación de la temperatura 18 es llenar el paquete caliente o el paquete frío con un gel o bien otro medio, en el que el gel o un medio de este tipo puede ser activado para soportar una reacción química exotérmica o endotérmica, resultando en la liberación o en la absorción de calor, respectivamente. Un gel o bien otro medio de este tipo puede incluir, sin limitación: acetato de sodio, cloruro de sodio y agua, nitrato amónico y agua, o bien otras composiciones adecuadas. Materiales y dispositivos adecuados útiles para repartir un régimen de modificación de la temperatura evidentemente serán para utilizarlos conjuntamente con la invención actual y una persona normalmente experta en la técnica lo realizará fácilmente sin sobrepasar el ámbito de la invención actual.

Si el dispositivo para la modificación de la temperatura 18 está colocado de forma que se pueda extraer en la cavidad 16, entonces dicho dispositivo para la modificación de la temperatura 18 es extraído de la cavidad a través de la boca del bolsillo que se puede cerrar herméticamente 22, se lleva a la temperatura deseada, se devuelve a la cavidad 16, se cierre herméticamente la boca del bolsillo que se puede cerrar herméticamente 22 y el régimen de modificación de la temperatura se reparte en las ubicaciones estratégicas en el cuerpo del caballo.

La extracción y la sustitución del dispositivo para la modificación de la temperatura resultan difíciles cuando la boca del bolsillo que se puede cerrar herméticamente 22 está colocada en el lado interior 4 de la manta para caballos 2 cuando la manta para caballos 2 está sobre el caballo. Las cavidades 16a-c colocadas en o cerca de la columna vertebral y de los músculos de la columna vertebral del caballo pueden ser imposibles de acceder cuando la manta para caballos 2 está sobre el caballo.

Cuando la boca del bolsillo que se puede cerrar herméticamente 22 está en el lado interior 4 de la manta para caballos 2, es preferible que el dispositivo para la modificación de la temperatura activado se coloque en el interior de la cavidad 16 y entonces la manta para caballos 2 se coloca en el cuerpo del caballo.

Diversas modificaciones y alteraciones de la invención se pondrán de manifiesto para aquellos expertos en la técnica sin por ello salirse de la invención, la cual está definida por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Sistema para la modificación de la temperatura comprendiendo:

- una manta (2) con un tamaño y dimensionada para cubrir un caballo;

- bolsillos primero y segundo (16B, C, D, E) dispuestos en un lado inferior (4) de la manta (2), cada uno de los cuales tiene una cavidad que incluye un dispositivo para la modificación de la temperatura que se puede extraer (18), **caracterizado** porque cada uno de los bolsillos primero y segundo se puede colocar libremente en la manta utilizando elementos de fijación de gancho y malla; y porque el primer bolsillo (16B, 16C) tiene un primer tamaño y el segundo bolsillo (16D, 16E) tiene un segundo tamaño que es diferente del primer tamaño; y porque un faldón (12) está acoplado a la manta (2), en el que el faldón (12) incluye otro bolsillo (16F) colocado para repartir un régimen de modificación de la temperatura a una articulación de la babilla del caballo.

2. El sistema de la reivindicación 1 en el que el lado inferior (4) de la manta (2) incluye por lo menos un material absorbente y un material reflector la temperatura.

3. El sistema de la reivindicación 1 en el que el primer bolsillo (16B, 16C) tiene un faldón dispuesto para ayudar a mantener el correspondiente de los dispositivos de modificación de la temperatura (18) en el interior de una cavidad del primer bolsillo.

4. El sistema de la reivindicación 1 en el que el primer bolsillo (16B, 16C) tiene una cremallera dispuesta para ayudar a mantener el correspondiente de los dispositivos de modificación de la temperatura (18) en el interior de una cavidad del primer bolsillo.

5. El sistema de la reivindicación 1 en el que el primer bolsillo (16B, 16C) tiene un botón dispuesto para ayudar a mantener el correspondiente de los dispositivos de modificación de la temperatura (18) en el interior de una cavidad del primer bolsillo.

6. El sistema de la reivindicación 1 en el que los bolsillos (16) se acoplan con el lado superior (6) de la manta.

7. El sistema de la reivindicación 1 en el que la manta adicionalmente comprende un saliente del cuello que se puede separar (10), en el que el saliente (10) incluye un bolsillo adicional (16A, B, C).

8. El sistema de la reivindicación 1 en el que el primer tamaño y dimensión del primer bolsillo (16B, 16C) está configurado para entrar en contacto con los músculos de la columna vertebral del caballo.

9. El sistema de la reivindicación 1 en el que el segundo tamaño y dimensión del segundo bolsillo (16E, 16D) está configurado para entrar en contacto con por lo menos uno de los músculos del lomo y de la cadera del caballo.

10. El sistema de la reivindicación 1 en el que la manta adicionalmente comprende una fila de bolsillos fijos (16A, 16B, 16C) colocados para repartir el régimen de modificación de la temperatura a los músculos de las columnas de un caballo.

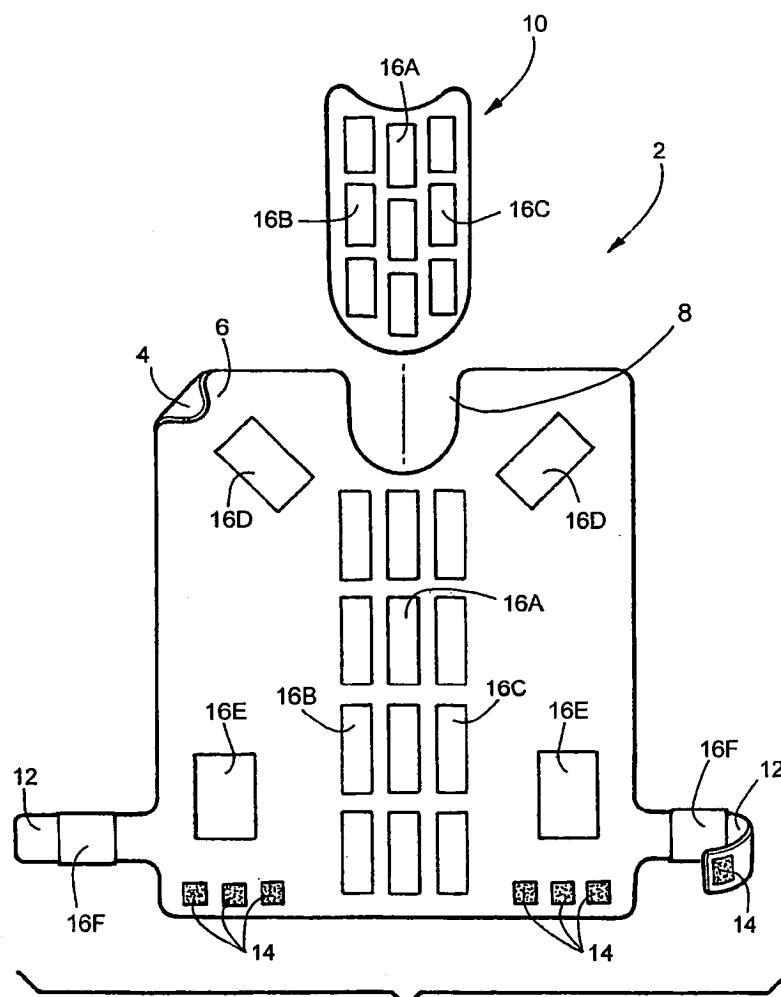
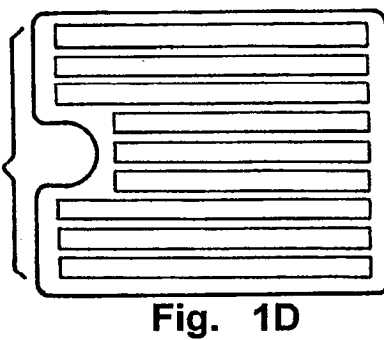
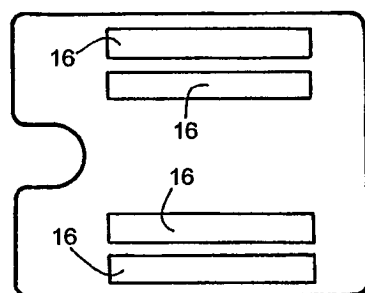
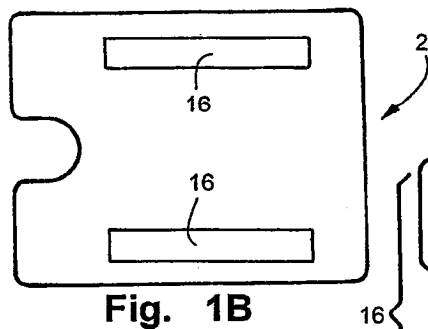
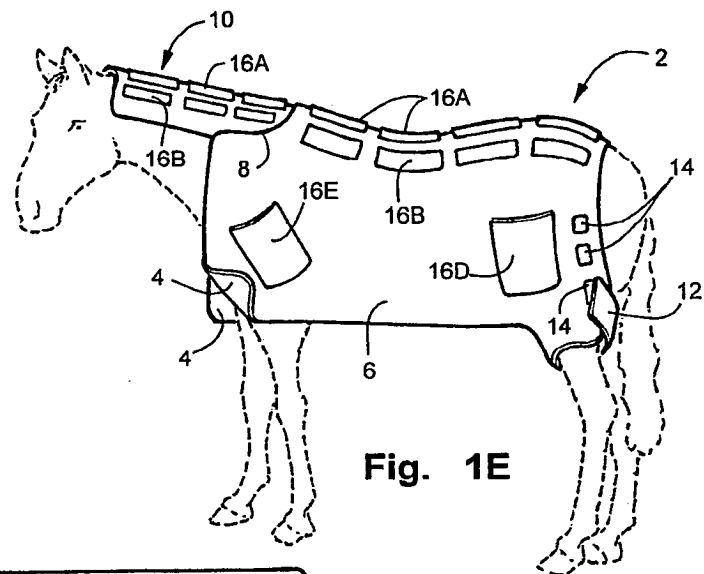


Fig. 1A



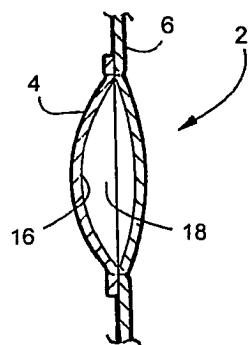


Fig. 2A

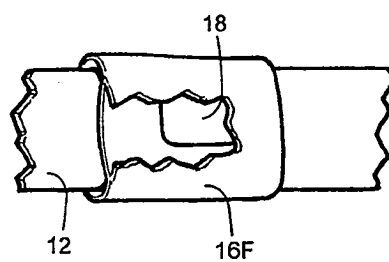


Fig. 2B

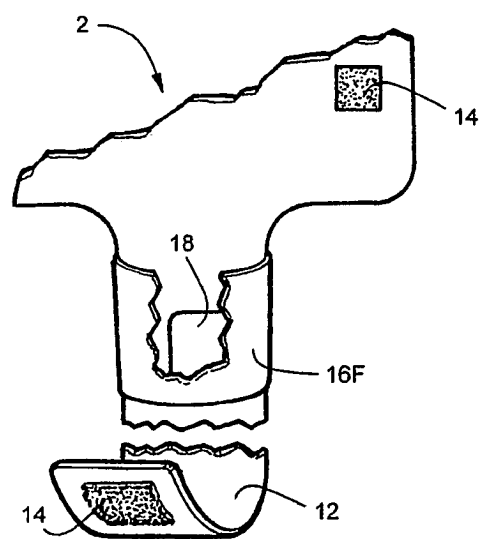


Fig. 2C

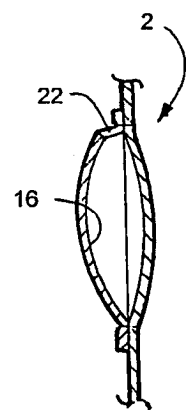


Fig. 3

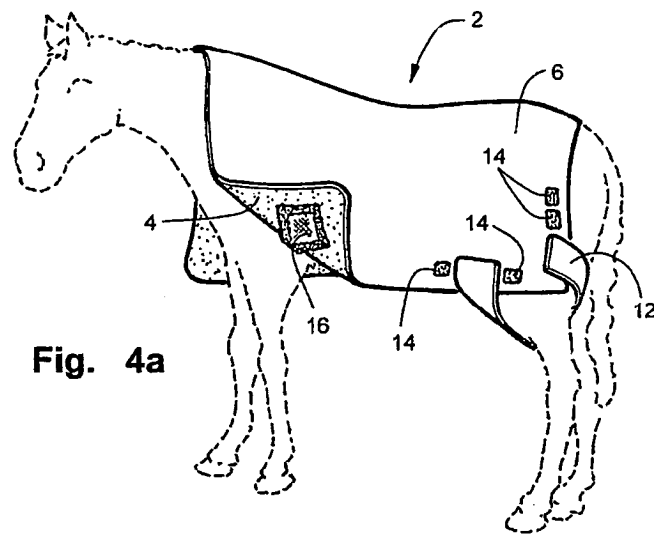


Fig. 4a

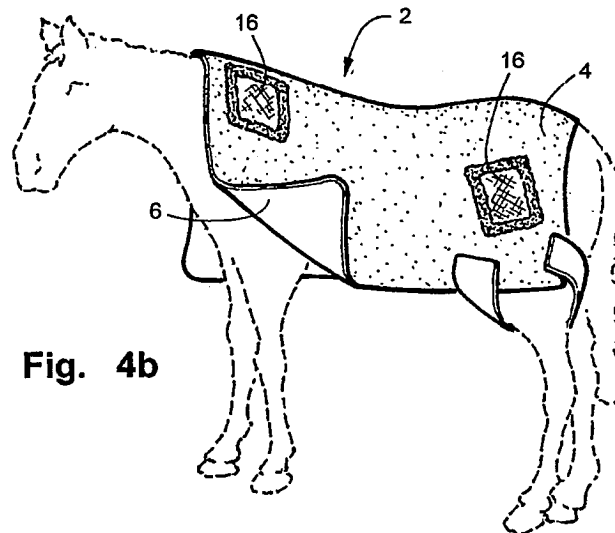


Fig. 4b

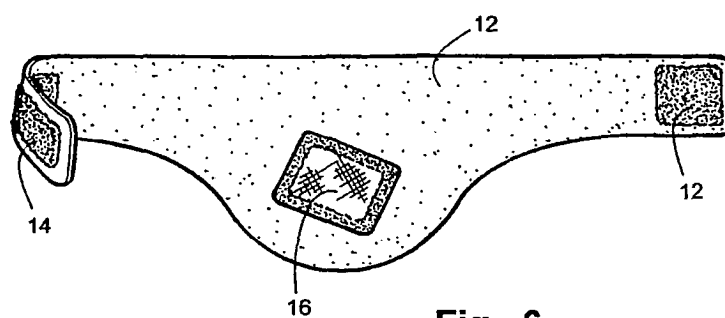


Fig. 6

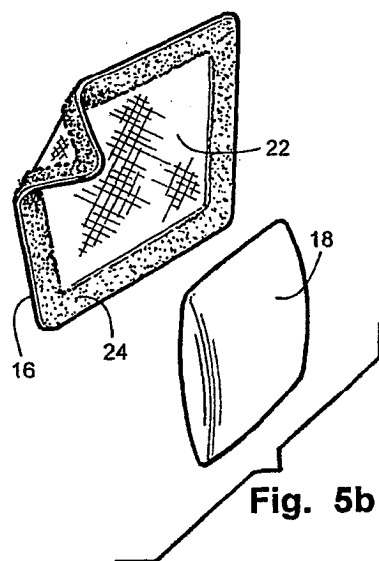


Fig. 5b

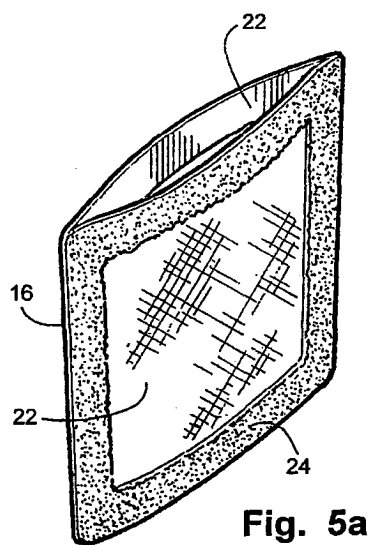


Fig. 5a