



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 309 838**

51 Int. Cl.:
A01K 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06002257 .1**

96 Fecha de presentación : **03.02.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1690451**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.08.2006**

54 Título: **Procedimiento de unión provisional de partes de etiqueta de ganado, parte de etiqueta de tiras de etiquetas de ganado.**

30 Prioridad: **09.02.2005 NO 20050681**

73 Titular/es: **Os Husdyrmerkefabrikk A/S
Verjafaret 1
2550 Os i Østerdalen, NO**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.12.2008

72 Inventor/es: **Wikan, Egil**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.12.2008

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 309 838 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

Procedimiento de unión provisional de partes de etiqueta de ganado, parte de etiqueta de tiras de etiquetas de ganado.

La presente invención se refiere a un procedimiento de unión de partes de etiqueta de ganado de forma provisional de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación adjunta 1, a una parte de etiqueta de ganado de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación adjunta 6 y una tira de partes de etiquetas de ganado unidas entre sí de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación adjunta 8.

Dichas etiquetas de ganado, o etiquetas de oreja, como también se llaman, han obtenido una amplia difusión, especialmente en países de producción industrial de ganado. En estos países, las etiquetas han sustituido más o menos completamente el procedimiento de marcaje antiguamente habitual, el cual consistía en hacer una muesca o extirpar una pequeña parte de la oreja del animal con el fin de posibilitar la identificación del propietario del animal. La marca con fuego que anteriormente estaba extendida en algunos países ha sido en gran medida sustituida también por las etiquetas de ganado. Las etiquetas de ganado son fabricadas en una diversidad de formas cromáticas, lo cual facilita la identificación, incluso a distancia.

Las etiquetas de ganado no solo se utilizarán para identificar al propietario del animal; hoy día se utilizan también para identificar al animal concreto, haciendo así posible llevar un registro de la vida del animal, incluyendo aspectos tales como enfermedades, vacunaciones, etc. En los últimos años ha habido demandas crecientes para que fuera posible rastrear la carne desde el criador de animal de cría hasta el despacho de carne y de nuevo hasta el productor en caso necesario. Esto es particularmente importante si algo le sucede a la carne, como por ejemplo un recuento bacteriano excesivo o fármacos residuales, o si el área en la cual el ganado ha estado pastando resulta estar contaminada, después de que el animal ha sido sacrificado y que la carne se ha introducido en las tiendas.

Cada etiqueta de ganado consiste en una parte macho y una parte hembra las cuales se ensamblan mediante la inserción de una punta sobre la parte macho a través del cartílago de la oreja del animal hasta penetrar en una parte acopada situada sobre la parte hembra, y bloqueándola en posición. Las etiquetas de oreja están generalmente hechas de plástico no rígido, con la excepción de determinadas partes del mecanismo de bloqueo entre las partes macho y hembra. Los números de identificación son aplicados en la etiqueta en las instalaciones del fabricante.

La normativa de la mayoría de los países industriales establece que una etiqueta de animal de cría no pueda ser retirada hasta que el animal haya sido sacrificado en el matadero. Así la etiqueta no se retira en el caso de un cambio de titularidad. Así que el nuevo o la nueva propietaria fija su propia tarjeta además de la existente. Para algunos tipos de animales es un requisito dentro del AEE (EEA) que ambas orejas sean etiquetadas. Las etiquetas prenumeradas son enviadas al granjero criador o al propietario por el fabricante o por una autoridad cualificada, a la orden. El propietario de los ganado o el veterinario fijará entonces las tarjetas de acuerdo con las normas expresadas.

Estos requisitos significan que los propietarios de ganado con un gran número de ganado y con una ex-

tenso actividad mercantil en el ámbito de la ganadería reciben un gran número de etiquetas prenumeradas para ser fijadas a los animales. Las etiquetas macho y hembra tienen los mismos números de identificación. Así, es importante que estas dos partes no se separen. Las etiquetas que son entregadas conjuntamente generalmente tienen una numeración consecutiva. Por consiguiente, es importante que las etiquetas estén situadas en orden numérico para facilitar al propietario de los ganado encontrar la etiqueta correcta (número de identificación).

Algunos propietarios de ganado tienen también sus propias etiquetas además de las etiquetas oficiales (las cuales tienen el mismo color). Las etiquetas propias del propietario pueden tener un color (o combinación de colores) definido por el propietario. Estas etiquetas no deben separarse de las etiquetas oficiales que comparten con las otras.

De manera que para uno y el mismo animal, el propietario puede tener dos etiquetas oficiales, una para cada oreja, compuesta cada una de dos partes, y una o más etiquetas propias, compuestas también de dos partes. Eso significa que al menos seis, o incluso ocho partes no deben estar separadas.

Con el fin de mantener las etiquetas juntas, algunos fabricantes han situado las etiquetas sobre una cinta, manteniéndolas unidas en una tira. Este sistema funciona satisfactoriamente a la hora del transporte, pero tan pronto como el propietario de los ganado comienza a utilizar las etiquetas de la tira, la tira tenderá a caerse. Después de un corto periodo, los dedos sucios, los líquidos y el calor harán que el adhesivo de la cinta pierda su adherencia, y después de un tiempo las etiquetas pueden quedar fácilmente separadas. También se han utilizado plástico y piezas de cartón para fijar las etiquetas entre sí con los mismos problemas experimentados con la cinta. Así mismo, la cinta, el plástico y el cartón suponen un consumo de materiales y un incremento en la cantidad de material de desecho producida.

El documento BE 1008924 muestra un ejemplo de unas partes de etiquetas de oreja que están interconectadas borde con borde mediante una conexión frangible y que se mantienen unidas entre sí mediante un soporte.

El documento US 2004/0116940 muestra unas partes de etiquetas de oreja que están también conectadas borde con borde en un par de partes hembra macho y que también están conectadas a un recipiente de muestras, formando así un conjunto de tres partes interconectadas.

Un manual de instrucciones para la etiqueta de oreja "TypiFix", publicado el 6 de Septiembre de 2004 muestra también un conjunto de partes de etiquetas macho y hembra y un recipiente de muestras conectado borde con borde.

Una conexión borde con borde de las partes de las etiquetas tiene limitaciones relativas a cómo de grandes son las partes de las etiquetas y cuántas partes pueden estar conectadas antes de que la tira montada resulte difícil de manejar. Así mismo, la conexión tiene que ser bastante sólida para impedir que las partes se desconecten de manera no intencionada. Esto significa que o bien tiene que utilizarse un soporte como en el documento DE 1008924, o que la conexión tenga que tener unos hilos de rosca de una dimensión determinada, como en el documento US 2004/0116940 y en la etiqueta "TypiFix".

Por tanto, existe la necesidad de un procedimiento de unión entre sí de partes de etiquetas para ganado, que dé como resultado el mantenimiento unido de las partes de las etiquetas de los ganado hasta que se necesiten. Cuando las etiquetas de los ganado se fabrican a un ritmo alto es también deseable contar con un procedimiento que posibilite que las partes de las etiquetas sean fijadas entre sí tan pronto como los números de identificación han sido aplicados. Así mismo, la unión de las partes de las etiquetas se lleva preferentemente a cabo sin requerir la adición de ningún material especial como el requerido cuando se utiliza una cinta, plástico o cartón.

El objetivo más importante de la invención se consigue mediante la soldadura de las partes de las etiquetas entre sí de forma que la soldadura tiene lugar entre las superficies de las caras superpuestas de las dos partes de las etiquetas situadas en una disposición parcialmente solapada. Al hacer esto, la tira resulta más corta, ocupando por tanto menos espacio durante el transporte. Así mismo, la tira tendrá una menor tendencia a separarse.

Preferentemente, la soldadura tiene lugar sin la adición de ningún material. Esto posibilita que el proceso se simplifique considerablemente.

Preferentemente, las partes de las etiquetas son soldadas entre sí mediante soldadura ultrasónica. Esto asegura una soldadura rápida y precisa.

La ejecución de la soldadura entre al menos una porción en realce situada sobre una parte de la etiqueta y una superficie situada sobre otra parte de la etiqueta posibilitará que se controle el tamaño del área de soldadura, y en consecuencia la resistencia de la unión.

La soldadura de varias partes de las etiquetas en una tira posibilita que varias partes de las etiquetas sean enviadas como una o como unas pocas unidades. Así mismo, las etiquetas pueden estar dispuestas en un orden seleccionado, asegurando que las etiquetas se utilizan en este orden.

La parte de etiquetas de ganado se caracteriza porque la parte de la placa está provista de al menos una porción en realce sobre una parte de la cara de la placa para su soldadura a una cara de una parte de la placa de otra parte de etiqueta para ganado. Esto posibilita que una parte de etiqueta va sea unida a otra parte de etiqueta de forma controlada.

Preferentemente, la porción en realce tiene unas dimensiones proporcionadas para ofrecer una cierta resistencia a la ruptura. Esto asegura que las etiquetas no se separen accidentalmente, y al mismo tiempo permiten que sean manualmente separadas.

La tira de las partes unidas entre sí de las etiquetas de ganado se caracteriza porque las partes de las etiquetas han sido unidas entre sí en una disposición superpuesta cara con cara mediante la soldadura mutua de las partes de las etiquetas superpuestas por sus caras superpuestas, proporcionando así una tira compacta que es fácil de fabricar y enviar.

Preferentemente, un número de identificación ha sido aplicado a las partes de las etiquetas de la tira, con dos etiquetas adyacentes, teniendo las partes macho y hembra, respectivamente, unos números de identificación idénticos, y teniendo el par de partes macho y hembra subsecuentes, un número de identificación subsecuente, siendo al menos parte del número de identificación visible en todas las partes de las etiquetas en la tira. Esto permite que sea fácil para el

usuario o la usuaria comprobar qué número de identificación ha recibido, y seleccionar la parte de etiqueta correcta que va a utilizarse.

A continuación se describirá la invención con mayor detalle con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Figura 1 muestra una vista desde arriba de una parte macho de una etiqueta de ganado;

la Figura 2 muestra una vista en sección transversal de una sección de una etiqueta de ganado;

la Figura 3 muestra una etapa de soldadura durante la unión de la etiqueta de ganado; y

la Figura 4 muestra una tira de etiquetas unidas entre sí.

La Figura 1 muestra una vista en planta de una parte macho 1 de una etiqueta de ganado, que muestra la cara que no está provista de un número de identificación, esto es la cara orientada hacia la oreja del animal y hacia la parte hembra.

La parte de la etiqueta de la Figura 1 puede ser del tipo descrito en la Patente noruega no. 304771 correspondiente al documento EP 0913083. Para más información relativa a cómo esta etiqueta es acoplada y cómo funciona, por favor consúltese esta publicación. Baste mencionar que la parte macho comprende una parte de placa 2 y una parte de clavija 3 que se proyecta desde la parte de placa 2 y tiene una punta en un extremo exterior. La parte hembra (no mostrada) por otro lado, tiene una parte acopada dispuesta para alojar y retener la punta de la parte de clavija de la parte macho 3. Obviamente la etiqueta para ganado puede también ser de cualquier otro tipo, como el tipo de etiqueta para ganado de escasa importancia para la presente invención.

La parte de placa 2 está dispuesta para estar provista de un número de identificación o posiblemente una combinación de letras o números sobre la cara no visible en la Figura 1.

La parte de placa está conformada con dos porciones en realce 4 y 5. Preferentemente las porciones en realce 4, 5 se proyectan unas pocas decenas de milímetros desde la superficie de la parte de placa 2. Preferentemente la anchura de las porciones en realce 4, 5 es también unas pocas decenas de milímetros. La resistencia de la soldadura dependerá de las dimensiones de las porciones en realce. Por tanto, la resistencia de la soldadura puede ser controlada modificando las dimensiones. También puede haber más de dos porciones en realce o tan solo una. Las porciones en realce están conformadas en el área en la que la conexión por soldadura se requiere sobre la parte de placa de la etiqueta, por ejemplo, como se muestra en la Figura 1 cerca de un borde 6 de la parte 1 de la etiqueta.

La Figura 2 muestra un detalle de una sección a través de la parte 1 de la etiqueta al nivel de una porción en realce.

Las porciones en realce 4, 5 actuarán ambas como acumuladores durante el proceso de soldadura, que se expondrá más adelante, para asegurar que las partes de la etiqueta estén conectadas atravesando justo una pequeña área de las partes de la etiqueta.

El proceso de soldadura se expondrá a continuación con mayor detalle con referencia a la Figura 3. Las partes de la etiqueta emergen desde la etapa de aplicación de los números de identificación y están situadas en una disposición parcialmente superpuesta. Preferentemente una parte de etiqueta sí y otra no es

macho y hembra. Por tanto, en la Figura 3 una parte hembra 7 está superponiéndose sobre una parte macho 1. Más concretamente, la parte hembra tiene su parte de placa situada en la parte superior de las porciones en realce 4, 5 de la parte macho 1.

La fila de las partes de las etiquetas superpuestas es desplazada más allá del cabezal de soldadura 8. Preferentemente, el cabezal de soldadura es un cabezal de soldadura ultrasónica. Las sondas sónicas procedentes del cabezal de soldadura sónica 8 penetran el material de las partes 1 y 7 de la etiqueta, calentándola. Debido a las dimensiones relativamente pequeñas de las porciones en realce 4, 5 estas actúan como acumuladores y comienzan a fundirse con el material de la parte superyacente 7 de la etiqueta. Cuando la fila de etiquetas es desplazada hacia delante el material se enfriará de forma que las porciones en realce se adherirán a la parte superyacente 7 de la etiqueta.

Cuando se ha hecho pasar la entera tira por el cabezal de soldadura 8, se obtendrá una tira como la mostrada en la Figura 4. Aquí, seis partes de la tira han sido unidas entre sí; pero obviamente la tira puede ser más larga. En la Figura 4 las partes hembra se caracterizan por la parte acopada 9 y la parte macho 1a, 1b, 1c, por la abertura 10 practicada dentro de la parte de clavija (una abertura dentro de la cual se inserta la aguja sobre los alicates de marcaje). Como se aprecia, la parte macho 1a y la parte hembra 7a tienen el mismo número de identificación y el par siguiente de partes macho/hembra tiene el siguiente número de la serie. Dado que el último dígito de cada número de identificación es visible, resulta más fácil mantener el

control de las etiquetas de la tira.

Obviamente, pueden utilizarse otros procedimientos de soldadura en lugar de la soldadura ultrasónica, como por ejemplo la soldadura por láser y la soldadura térmica. Sin embargo, se ha descubierto que la soldadura ultrasónica es altamente ventajosa en términos de velocidad, precisión y resistencia controlable de la soldadura.

También es concebible que las partes de la etiqueta puedan ser soldadas entre sí sin la utilización de porciones en realce pero esto conlleva un riesgo de que la fijación sea demasiado fuerte o demasiado débil. La fijación debe ser de tal entidad que las partes de las etiquetas puedan ser fácilmente separadas a mano pero que no se separen accidentalmente. Las porciones en realce posibilitan que se consiga una fijación muy predecible.

En lugar de situar las etiquetas en una disposición parcialmente superpuesta también pueden situarse lado con lado y ser soldadas entre sí a lo largo del borde. Sin embargo, esto determina una tira considerablemente más larga que en el caso de las partes de etiquetas superpuestas. Pero este procedimiento de fijación elimina la necesidad de porciones en realce. Así mismo, resulta posible aplicar a los números de identificación después de que las etiquetas hayan sido unidas entre sí.

El procedimiento de la presente invención posibilita también que se unan entre sí etiquetas de diferentes colores y de tipos diferentes. El procedimiento no requiere el empleo de ningún material adicional o de materiales de sujeción externos.

REIVINDICACIONES

1. Un procedimiento para unir provisionalmente partes de etiquetas de ganado soldando entre sí las partes de etiqueta (1a-c, 7a-c), **caracterizado** porque la soldadura tiene lugar entre las superficies faciales superpuestas de dos partes de etiqueta (1a-c, 7a-c) situadas en una disposición parcialmente superpuesta.

2. Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque la soldadura se lleva a cabo sin materiales añadidos.

3. Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado** porque las partes de etiqueta (1a-c, 7a-c) son soldadas entre sí mediante soldadura ultrasónica.

4. Un procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la soldadura tiene lugar entre al menos una porción en realce (4, 5) sobre una de las partes de etiqueta (1a-c) y una superficie sobre la otra parte de etiqueta (7a-c).

5. Un procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque varias etiquetas (1a-c, 7a-c) son soldadas entre sí para formar una tira.

6. Parte de etiqueta (1a-c) de ganado que compren-

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

de una parte de placa (2), **caracterizada** porque la parte de placa (2) está provista de al menos una porción en realce (4, 5) sobre una cara de la parte de placa (2) para soldar a una cara de una parte de placa de otra parte de etiqueta (7a-c) para ganado.

7. Parte de etiqueta de ganado de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizada** porque la porción en realce (4, 5) tiene unas dimensiones que están proporcionadas para obtener una cierta resistencia a la ruptura.

8. Una tira de partes de etiquetas de ganado unidas entre sí, **caracterizada** porque las partes de etiquetas (1a-c, 7a-c) están unidas entre sí en una relación superpuesta cara con cara para soldar entre sí partes de etiquetas superpuestas por sus caras superpuestas.

9. Una tira de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** porque las partes de etiquetas están provistas de números de identificación, de forma que dos partes de etiquetas adyacentes (1a, 7a), que son las partes hembra (7a) y macho (1a), respectivamente, tienen el mismo número de identificación, y el par siguiente de partes macho y hembra (1b, 7b) tiene un número de identificación siguiente siendo visible la última parte del número de identificación en todas las partes de etiquetas (1a-c, 7a-c) de la tira.



