



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 337 830**

51 Int. Cl.:
A22B 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06743125 .4**

96 Fecha de presentación : **08.06.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1890552**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.02.2008**

54 Título: **Disposición para el transporte de un animal de matanza.**

30 Prioridad: **08.06.2005 DE 20 2005 009 048 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.04.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.04.2010

73 Titular/es:
Banss Schlacht-und Fördertechnik GmbH
Industriestrasse 4
35216 Biedenkopf, DE

72 Inventor/es: **Stark, Marek;**
Müller, Christian;
Schäfer, Hermann y
Schmidt, Frank

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 337 830 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

Disposición para el transporte de un animal de matanza.

5 La invención se refiere a una disposición para el transporte de un animal de matanza, como cerdo sacrificado, que comprende una vía de transporte como vía de rodillos con ganchos que se pueden desplazar a lo largo de ésta, que está conectada a través de una articulación giratoria, que presenta un eje de giro que se extiende vertical o aproximadamente vertical, con un separador de matanza, en cuyo extremo respectivo se puede fijar una de las patas traseras del animal de matanza, en la que a lo largo de la vía de transporte y a lo largo de un lado del separador de matanza se extiende una primera guía y distanciada de la primera guía y a lo largo de la trayectoria de transporte se extiende una segunda guía que delimita un canal de guía para el separador de matanza.

15 Disposiciones correspondientes son secciones en líneas de matanza, por ejemplo para cortar las patas delanteras de un animal de matanza, abrir la zona de la tripa y del pecho o separar cortando el recto. En los trabajos que deben realizarse habitualmente con la mano, la primera guía sirve para estabilizar el separador de matanza -llamado también yugo- contra una rotación con el fin de mantener el animal de matanza en una posición favorable para la elaboración.

20 Si se elaboran animales de matanza con máquinas automáticas o bien con aparatos de manipulación como robots, entonces hay que tener en cuenta que los animales de matanza no están suficientemente estabilizados, sino que, entre otras cosas, ejercen un movimiento pendular alrededor de un eje, que es predeterminado por el punto de apoyo del gancho sobre la vía de transporte. Por lo demás, se produce una rotación del animal de matanza, que no permite una elaboración exacta, cuando este animal de matanza es elaborado desde el lado sobre el que se extiende la primera guía.

25 El documento DE-T-692 02 043 se refiere a un procedimiento y a un dispositivo para la elaboración de cuerpos de animales de matanza. Para conseguir un posicionamiento exacto de los cuerpos con relación a elementos de procesamiento, unos cilindros de trabajo que partes desde placas de retención están conectados con topes para alinear ganchos de carne con precisión transversalmente a la trayectoria de transporte.

30 Objeto del documento FR-A-2 662 582 es un dispositivo para la alineación de separadores de matanza por medio de vigas de guía, que interactúan con el lado superior de los separadores. De esta manera, debe impedirse un movimiento pendular.

35 Se conocen a partir del documento US-A-4.011.820 un procedimiento y un dispositivo para la estabilización y posicionamiento de suspensiones de animales de matanza. A lo largo de la vía de transporte están previstas placas de guía así como bulones articulables, entre los cuales se puede conducir un gancho. Desde éste parte una cadena, que está arrollada alrededor de una pata de un animal de matanza. Condicionado por el diseño, se puede realizar una rotación del animal de matanza.

40 El documento US-A-3.111.706 describe un dispositivo de transporte para animales de matanza, en el que un casquillo es guiado en un canal de guía, que es atravesado por una cadena, en la que está fijada una pata de un animal de matanza. Condicionado por la geometría del casquillo, se puede realizar una rotación alrededor de su eje longitudinal.

45 Para estabilizar un separador de matanza, de acuerdo con el documento WO-A-00/74491, unos bloques desplazables a través de cilindros simétricamente al punto de suspensión, se apoyan en los lados superiores del separador.

El documento BE-A-1007533 se refiere a un dispositivo de transporte para cerdos, cuyas patas traseras parten desde un separador.

50 Para evitar el movimiento pendular de un animal de matanza durante su elaboración, de acuerdo con el documento EP-A-247 763, las patas traseras que parten desde un separador se mueven a lo largo de un tubo de guía.

55 El documento WO-A-00/27212 se refiere a un procedimiento y un dispositivo para la amortiguación de una oscilación de un animal de matanza. A tal fin, en la vía de transporte del animal de matanza se encuentra una placa articulable, que actúa sobre el animal de matanza en la extensión necesaria.

60 Se conoce a partir del documento GB-A-1 212 259 un sistema de transporte para aves. Las aves son recibidas por un soporte de fijación que, por su parte, es transportado a lo largo de una guía formada por tubos que se extienden paralelos entre sí.

Para soltar las aves de ganchos de transporte que parten desde una vía de transporte, se mueven las patas de los animales sacrificados a lo largo de un carril de guía, para posibilitar una liberación.

65 Se conoce a partir del documento DE-C-10 805 353 un separador de matanza, que está suspendido de forma giratoria. Para prevenir una flexión hacia arriba no deseada del separador, están previstos unos listones angulares por encima de los brazos del separador.

ES 2 337 830 T3

La presente invención tiene el cometido de desarrollar una disposición del tipo mencionado al principio, de tal manera que el animal de matanza adopta posiciones óptimas para la elaboración y permanece en éstas durante la elaboración.

5 De acuerdo con la invención, el cometido se soluciona esencialmente porque para prevenir o para prevenir en gran medida un movimiento pendular del animal de matanza en la dirección de la vía de transporte del animal de matanza, la segunda guía se extiende, al menos por secciones, directamente por encima de las patas traseras fijadas en el separador de matanza.

10 De acuerdo con la invención, a ambos lados del separador de matanza se extienden guías, que aseguran que, independientemente del lado desde el que se elabore el animal de matanza, el separador de matanza no se puede desviar transversalmente a la dirección de transporte y, por consiguiente, no es posible ninguna rotación alrededor de la articulación giratoria del gancho.

15 Con otras palabras, el canal de guía presenta una anchura, que se extiende transversalmente a la dirección de transporte del animal de matanza, que previene o casi previene una rotación del animal de matanza alrededor del eje de la articulación giratoria.

A través de la configuración de la segunda guía, se suprime un movimiento pendular del animal de matanza
20 alrededor del eje predeterminado por el apoyo del gancho sobre la vía de transporte, es decir, en la dirección de transporte, en la que la segunda guía se extiende directamente por encima de las patas traseras del animal de matanza que están fijadas en el separador de matanza. A tal fin, la segunda guía puede comprender un elemento plano, como un listón o bien puede estar configurado como tal, de manera que el elemento plano cubre un plano, que se extiende transversalmente o bien perpendicularmente al plano cubierto por el separador de matanza.

25 A través del desarrollo de la segunda guía se alinean las patas traseras y, por lo tanto, el animal de matanza de tal forma que se previene un movimiento pendular.

Para asegurar que la segunda guía no represente un impedimento durante la introducción del animal de matanza
30 en el canal de guía, a saber, especialmente cuando el animal de matanza debería ejercer previamente un movimiento pendular, está previsto que la segunda guía se extienda en forma de rampa en el lado de entrada del canal de guía. El desarrollo en forma de rampa está configurado de tal forma que el extremo libre de la segunda guía muestra un desarrollo en forma de arco, en el que la distancia se reduce en la dirección de la vía de transporte hacia el separador de matanza.

35 La primera guía es de manera conocida con preferencia un tubo o un acero redondo. Independientemente de ello, la primera y/o la segunda guía están constituidas de acero noble.

A través de las enseñanzas de la invención, se posibilita una fijación óptima del cuerpo del animal de matanza,
40 de manera que es posible una elaboración sin problemas y precisa con máquinas automáticas o bien con aparatos de manipulación. Con medidas constructivas sencillas, a saber, con la instalación adicional de la segunda guía configurada con preferencia como listón, se previene una rotación del separador de matanza durante la elaboración y al mismo tiempo un movimiento pendular del animal de matanza.

45 Otros detalles, ventajas y características de la invención se deducen no sólo de las reivindicaciones, de las características que se deducen de éstas -por sí y/o en combinación-, sino también a partir de la descripción siguiente de un ejemplo de realización que se deduce a partir del dibujo.

En este caso:

50 La figura 1 muestra una sección a través de una línea de elaboración de un matadero.

La figura 2 muestra la vista "A" en la figura 1 y

55 La figura 3 muestra un detalle.

En las figuras se representa un fragmento de una línea de matanza, en la que un animal de matanza 10, como un
cerdo sacrificado, es transportado colgando a lo largo de una vía de transporte 12, como vía de tubo para ser elaborado. A ello pueden pertenecer el corte de las patas delanteras 14, el recorte del recto, la apertura de la zona de la tripa o
60 pecho 16 u otros procesos de elaboración. El animal de matanza 10 está colgado en este caso con sus patas traseras 18, 20 en un separador de matanza 22, que se puede designar también como yugo, como se ilustra especialmente en la figura 2. En el separador de matanza 22 se trata de un elemento curvado conocido desde hace mucho tiempo, por lo que no se requiere una descripción detallada.

65 El separador de matanza 22 está conectado a través de una articulación giratoria 24 con un gancho 26, que descansa con una sección arqueada 28 sobre la vía de transporte 12. La articulación giratoria 24 parte a continuación desde el brazo corto de una sección 30 en forma de L del gancho de transporte 26. El gancho 26 se desplaza sobre elementos de arrastre no representados de un transportador de cadena o de un carro de grúa a lo largo de la vía de transporte

ES 2 337 830 T3

12, que parten de maneras habitual desde perfiles 32 y 34, respectivamente, que se extienden por encima de la vía de transporte 12. A este respecto, se remite a construcciones conocidas desde hace mucho tiempo.

Para prevenir una rotación del separador de matanza 22 alrededor del eje 36 que se extiende vertical o esencialmente vertical, predeterminado por la articulación giratoria 24, y también un movimiento pendular (doble flecha 38) con respecto al eje predeterminado por el apoyo del gancho 26 sobre la vía de transporte 12, se mueve el separador de matanza 22 dentro de un canal de guía durante la elaboración, que está delimitado por una primera guía 40 y una segunda guía 42. Si la primera guía 40 puede ser, por ejemplo, un tubo o un acero redondo, entonces la segunda guía 42 debería presentar una geometría de listón, que cubre un plano, que se extiende horizontalmente, es decir, perpendicularmente al plano cubierto por el separador de matanza 22.

A través de la configuración de la segunda guía 42 y su desarrollo inmediatamente por encima de las patas traseras 18, 10, el animal de matanza 10 no puede ejercer un movimiento pendular, puesto que las patas traseras 18, 20 son alineadas de manera correspondiente por la segunda guía 42. Al mismo tiempo, a través de la distancia interior entre la primera guía 40 y la segunda guía 42, que está adaptada a la anchura del separador de matanza 22, se previene una rotación alrededor del eje 36. De esta manera, se puede realizar una elaboración sin problemas del animal de matanza 10 tanto desde el lado de la tripa 16 como también desde el lado trasero 44, sin que el separador de matanza 22 se pueda desviar y, por lo tanto, pueda girar alrededor del eje 36. A través de la configuración de la segunda guía 42 con preferencia en forma de un listón, se previene, por lo demás, un movimiento pendular como se ha mencionado. En este caso, el listón puede tener una sección transversal, por ejemplo, de 80 x 5 mm o 100 x 6 mm, por mencionar unas cifras a modo de ejemplo.

Para asegurar que durante la introducción del animal de matanza 10 en el canal de guía, formado por la primera y la segunda guía 40, 42, se frena un movimiento pendular del animal de matanza 10, sin que la segunda guía 42 representa un impedimento, la segunda guía 42 está configurada en forma de rampa en el lado de entrada, como se ilustra con la representación de principio según la figura 3. El fragmento muestra la primera guía 40 así como la segunda guía 42, es decir, el canal de guía delimitado por la primera y segunda guía 40, 42 con separador de matanza 22 que se extiende entre éstas.

En el lado de entrada del canal de guía, la segunda guía 42 está doblada hacia arriba desde la vía de transporte (sección 46), de manera que, como consecuencia de ello, la segunda guía 42 muestra un desarrollo en forma de rampa. De esta manera, se asegura que tampoco un animal de matanza que se mueve pendularmente se pueda enganchar con su pata trasera 20 dispuesta delante en la dirección de transporte con la segunda guía 42.

Como se ilustra en la representación de la figura 1, tanto la primera guía 40 como también la segunda guía 42 parten desde soportes de fijación 48, 50, que están conectados con los perfiles 32. Es evidente que son posibles de la misma manera otras construcciones.

REIVINDICACIONES

1. Disposición para el transporte de un animal de matanza (10), como un cerdo sacrificado, que comprende una vía de transporte (12) como vía de rodillos con ganchos (26) que se pueden desplazar a lo largo de ésta, que está conectada a través de una articulación giratoria (26), que presenta un eje (36) que se extiende vertical o aproximadamente vertical, con un separador de matanza (22), en cuyo extremo respectivo se puede fijar una de las patas traseras (18, 20) del animal de matanza (10), en la que a lo largo de la vía de transporte y a lo largo de un lado del separador de matanza se extiende una primera guía (40) y distanciada de la primera guía (40) y a lo largo de la trayectoria de transporte (12) se extiende una segunda guía (42) que delimita un canal de guía para el separador de matanza (22), **caracterizada** porque para prevenir o para prevenir en gran medida un movimiento pendular del animal de matanza (10) en la dirección de la vía de transporte del animal de matanza, la segunda guía (42) se extiende, al menos por secciones, directamente por encima de las patas traseras (18, 20) fijadas en el separador de matanza (22).

2. Disposición de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** porque el canal de guía presenta una anchura que se extiende transversalmente a la dirección de transporte del animal de matanza (10), que previene o previene en gran medida un giro del animal de matanza alrededor del eje (36) de la articulación giratoria (26).

3. Disposición de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la segunda guía (42) es un elemento plano como un listón o comprende un elemento de este tipo, que cubre un plano, que se extiende transversalmente o bien perpendicularmente al plano cubierto por el separador de matanza (22).

4. Disposición de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la segunda guía (42) se extiende en forma de rampa en el lado de entrada del canal de guía.

5. Disposición de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la primera y/o segunda guía (40, 42) está constituida de acero noble.

6. Disposición de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la primera guía (40) es un tubo o un acero redondo.

