

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(11) NUMERO	(19) ES	(10) A1
486.541	(21)	
(22) FECHA DE PRESENTACION		
3-12-1979		

PATENTE DE INVENCION

CANCELADO

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
78-34720 79-08278	4-12-1978 28-3-1979	Francia Francia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A22E 17/00	

(64) TITULO DE LA INVENCION
"MAQUINA PARA DESHUESAR PATAS"

(71) SOLICITANTE (S)
CLAUDE TOURNIER (JB/JF-Cas B-2548)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
LIOUJAS, 12000 RODEZ, Francia

(72) INVENTOR (ES)
El mismo solicitante

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-73.508)

La presente invención se refiere a una máquina que permite aislar el hueso y la parte carnosa de la pata de un ungulado sacrificado. Estos cuerpos, ricos en vitaminas, proteínas y sales minerales, aseguran ambos la alimentación cualitativa de productos tales como los abonos, gelatinas y alimentos para animales.

Se han propuesto ya máquinas destinadas a deshuesar piezas tales como muslos de pollos, que comprenden un carro deslizante, que lleva mordazas, destinadas a cerrarse sobre el hueso a extraer, efectuándose la inmovilización de la parte no extraída, a saber la carne, mediante tope contra una placa provista de una hendidura de paso de la parte ósea.

Sin embargo, esta máquina es incapaz de ser transformada para asegurar el deshuesado de una pata de ungulado.

La invención se propone, por consiguiente, proporcionar una máquina para deshuesar las patas de ungulados, de concepción y de fabricación sencillas, de utilización práctica y de precio de coste económico.

Según la invención, la máquina para deshuesar patas, que comprende medios fijos de inmovilización y un órgano móvil de extracción constituido por, al menos, un juego de mordazas, se caracteriza por el hecho de que, para deshuesar patas de ungulados, los citados medios de inmovilización están constituidos por, al menos, un juego de mordazas, destinadas, de preferencia, a mantener la pata, siendo el órgano móvil, de preferencia, la piel de la pata, con una incisión previa.

La pieza articulada del juego de mordazas

del órgano móvil de extracción se desplaza ventajosamente según un eje paralelo al plano de las evoluciones de este órgano, mientras que la pieza articulada del juego de mordazas de los medios de inmovilización, se desplaza según un eje perpendicular al citado plano. De este modo, basta con posicionar el hueso, y la piel con incisión, de la pata, entre las mordazas apropiadas, y desplazar a continuación el órgano móvil de extracción por medios adecuados, para que la piel se separe de las ligaduras que la retienen al hueso.

Según una primera realización de la invención, la trayectoria seguida por el órgano móvil de extracción es rectilínea. Una máquina así concebida es susceptible de adaptación de varios juegos de mordazas, y permite, en consecuencia, el deshuesado de varias patas simultáneamente.

Según otra realización de la invención, la trayectoria seguida por el órgano móvil de extracción es curvilínea, limitando considerablemente el espacio de instalación ocupado por la máquina que aplica esta forma de trayectoria.

Otras características y otras ventajas de la presente invención, se deducirán de la lectura de la siguiente descripción de dos ejemplos de realización de acuerdo con la invención, que corresponden, el primero, a una máquina de deshuesar que adopta una trayectoria rectilínea del órgano móvil de extracción, y el segundo, a una máquina que adopta una trayectoria curvilínea. Estos dos ejemplos se proporcionan a título no limitativo, y se describen haciendo referencia a los dibujos anejos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una primera forma de realización de una máquina que permite deshuesar dos patas de ungulados simultáneamente.

5 Las figuras 2 y 3 son vistas esquemáticas en corte vertical, que ilustran el funcionamiento de la máquina anterior;

La figura 4 es una vista en perspectiva de un accesorio asociado al bastidor de la máquina de la figura 1;

10 La figura 5 es una vista esquemática desde arriba de una segunda forma de realización de una máquina de la invención;

La figura 6 es una vista en perspectiva de una variante de la máquina.

15 La máquina representada en el dibujo de la figura 1 está montada sobre un bastidor 1, compuesto esencialmente por perfiles metálicos acoplados a fin de definir para el usuario de la máquina una altura adecuada de manipulación.

20 Esta máquina se divide en dos partes: un órgano fijo 2, anclado por herraje o por cualquier otro medio equivalente al bastidor 1, y un órgano móvil 3, que se desliza a lo largo de un eje simbolizado por la flecha de doble sentido F.

25 El órgano 2 está fijado en uno de los extremos del bastidor 1, y se compone de una platina 4, sobre la que están soldadas las mordazas inferiores 5a y 6a de dos juegos alineados sobre un eje ortogonal al plano de simetría longitudinal de la máquina. Las mordazas superiores 5b y 6b de estos juegos están articuladas por asocia-

30

07129

ción a un brazo de elevación 7, animado por un movimiento de vaivén (flecha G1), provocado por medio de un gato vertical 8a. Las superficies de las mordazas destinadas a estar en contacto están estriadas, para conseguir agarrar mejor el objeto introducido entre ellas.

El órgano 3 se desliza, tal como indica la flecha F, sobre dos carriles de guiado paralelos 9a y 9b, de forma tubular, y que se extienden horizontalmente sobre toda la longitud del bastidor 1. Este órgano 3 comprende un carro 10a, rodeado lateralmente por una placa rectangular 10b y por una pieza de soporte 10c perfilada con dos ramas en escuadra. La placa 10b y la pieza de soporte 10c están enlazadas por un tirante 9c cilíndrico, que atraviesa de parte a parte al carro 10a, que presenta el mismo perfil que la pieza 10c. Se observará que la parte baja de los tres elementos 10a, 10b, 10c, está doblemente perforada para permitir el paso de dos carriles 9a, 9b, y reforzar así la estabilidad del conjunto del órgano 3, que circula sobre los citados carriles. Ventajosamente, cojinetes 11 equipan las aberturas practicadas en los diferentes elementos para disminuir la intensidad de las fuerzas de rozamiento. Las alas horizontales de los elementos 10a y 10c llevan mordazas, respectivamente 12a, 13a, para el carro, y 12c, 13c para la pieza de soporte. Estas mordazas son idénticas a las anteriores, y las mordazas 12c, 13c están animadas por un movimiento de vaivén (flecha G2), provocado por medio de un gato horizontal 8b, montado entre la placa 10b y el carro 10a. En efecto, cuando se acciona el gato 8b, éste desplaza la placa 10b en relación con el carro 10a, o vice-versa, y como esta placa 10b está enlazada

por el tirante 9c a la pieza de soporte 10c, la maniobra del gato 8b impone, por consiguiente, el mismo desplazamiento al soporte 10c y a las mordazas 12b, 13b asociadas.

5 Para asegurar el arrastre del órgano 3 a lo largo de los carriles 9a y 9b, según un movimiento representado, al comienzo de esta memoria, por la flecha F, un gato 8c está dispuesto horizontalmente, como puede observarse en las figuras 2 y 3, a fin de que el cuerpo de este gato esté fijo respecto al bastidor 1, y que su cabeza se apoye sobre el ala vertical del carro 10a, a la que está fijada por medios de retención apropiados. Se comprende, en consecuencia, que los desplazamientos de la cabeza del gato 8c, definen los del órgano 3, a lo largo de los carriles 9a y 9b.

10 Como es evidente, la disposición del órgano móvil 3 podrá concebirse de cualquier otro modo conocido, y principalmente en lo que concierne a la posición y número de los carriles y de los tirantes, para responder a exigencias de solidez y de fiabilidad.

15 Según una característica especialmente ventajosa de la invención, los tres gatos 8a, 8b, 8c, están conectados a una central hidráulica programada por medio de dos contactores del final de carrera 14a y 14b, regulables, dispuestos sobre el recorrido del órgano 3, y más especialmente, del carro 10a, para realizar las operaciones siguientes.

20 En un primer tiempo (figura 2), se introduce el extremo de una pata 16, desprendida de su pezuña, entre las mordazas 6a, 6b del órgano de prensión y, por otra parte, la piel de esta pata, previamente hendida, entre

30

07129

Las mordazas 13a y 13c. Evidentemente, se opera del mismo modo para los otros dos juegos de mordazas 5a, 5b y 12a, 12b.

5 En un segundo tiempo (figura 3), mandado por el usuario de la máquina, los dos gatos 8a, 8b, son accionados para provocar el cierre de las mordazas a fin de aprisionar el hueso y la piel de las patas. A continuación, una vez cerradas estas mordazas, el gato 8c es accionado automáticamente, provocando el desplazamiento del carro 10a, en el sentido indicado por la flecha F1, separando así a la piel del hueso.

10 En un tercer tiempo, el carro 10a choca contra el contactor 14a, posicionado según la longitud de la pata tratada. El órgano de extracción 3 es detenido, 15 las mordazas se abren, liberando a la piel y al hueso, que puede retirarse manualmente.

En un cuarto y último tiempo, el órgano de extracción 3 vuelve a su posición de partida, determinada por el emplazamiento del contactor 14b.

20 Para aumentar las condiciones de seguridad de utilización de dicha máquina, el solicitante ha instalado un accesorio 16, mostrado en la figura 4, y destinado a eyectar la piel, cuando las mordazas del órgano de extracción 3 se abren.

25 Este accesorio 16 comprende un plato 17 de forma paralelepípedica, montado sobre un eje 18, accionado rotativamente en un palier-soporte 19, solidario del bastidor 1, por medio de un motor 20, conectado asimismo a la central hidráulica programada. De este modo, cuando las 30 mordazas del órgano de extracción 3 se abren, el motor 20

es accionado, provocando la rotación del plato 17 (en el sentido indicado por la flecha R) que, por medio de bandas flexibles 21a y 21b fijadas sobre sus dos caras, permite desprender la piel que se adhiere a las mordazas del citado órgano.

En el dibujo de la figura 5, se ha representado otra forma de realización de la invención. Esta máquina comprende, asimismo, un órgano fijo de prensión 2', solidario del bastidor no representado, y un órgano móvil de extracción 3'.

El órgano 2' está constituido por una plataforma horizontal circular 4', que define el espacio de instalación general de la máquina, y por un juego de mordazas 5', solidario de esta plataforma, y en el que la mordaza articulada se desplaza sobre un eje perpendicular al plano de la plataforma 4'.

El órgano 3' está constituido por un brazo 22, articulado alrededor de un eje, dispuesto ortogonalmente a la citada plataforma, para describir una trayectoria circular, ilustrada por la flecha I. Este brazo 22 está provisto, en su extremo exterior, de un juego de mordazas 23a, 23b, habilitado por medio de una rama articulada 24, para abrirse y cerrarse, tal como lo muestra la flecha J.

Siendo el funcionamiento de esta máquina idéntico a la precedente, es inútil, por consiguiente, repetir los diferentes tiempos de trabajo.

Se hace referencia a la figura 6.

En el extremo de una mesa 25, que forma el bastidor, está montado un órgano fijo de prensión 26, que

mantiene la parte ósea del extremo de una pata de ungulado 27, entre mordazas 28a, 28b, una de las cuales está animada con un movimiento de vaivén, según la flecha V, por un gato 29.

5 El órgano móvil 30 de extracción comprende un cilindro 31, animado con un movimiento de rotación alrededor de su eje, según la flecha R, por un medio motor (no representado). El extremo del cilindro 31, lleva un par de mordazas 32a, 32b, articuladas sobre el extremo del cilindro y que agarran la piel. Cuando el cilindro 31 gira, la piel se separa de la pata, y se enrolla alrededor del conjunto de las dos mordazas 32a, 32b. Las mordazas pueden abrirse, a la manera de una pinza, cuyos extremos se abren bajo el efecto de una fuerza axial, por medio de órganos de mando que se deslizan en el interior del cilindro.

10 El cilindro 31 puede también ser llevado, con su medio motor, por un carro (no representado), análogo al carro 3, y que se desplaza paralelamente a la mesa 25, según la flecha F, lo que permite, durante todo el enrollamiento, orientar la fuerza de arranque de la piel en una dirección vertical.

25

30

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Máquina para deshuesar patas, que comprende medios fijos de inmovilización, y un órgano móvil de extracción, constituido por, al menos, un juego de mordazas, caracterizada por el hecho de que, para deshuesar patas de ungulados, los citados medios de inmovilización están constituidos por, al menos, un juego de mordazas des
15 tinadas, de preferencia, a mantener la pata a deshuesar, asiendo el órgano móvil, de preferencia, la piel de la pata, que ha sufrido previamente una incisión.

20 2ª.- Máquina para deshuesar según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que una de las mordazas del órgano móvil de extracción, se desplaza siguiendo un eje paralelo al plano de los movimientos del citado órgano, y una de las mordazas de los medios fijos de inmovilización, se desplaza siguiendo un eje perpendicular al citado plano.

25 3ª.- Máquina para deshuesar según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por el hecho de que la trayectoria seguida por el órgano móvil de extracción es rectilínea.

30 4ª.- Máquina para deshuesar según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada por el hecho de que

La trayectoria seguida por el órgano móvil de extracción es curvilínea.

5 5ª.- Máquina para deshuesar según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, caracterizada por el hecho de que el citado órgano móvil de extracción es llevado por un carro, montado deslizante sobre, al menos, un carril de guiado horizontal longitudinal.

10 6ª.- Máquina para deshuesar según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 4ª, caracterizada por el hecho de que el citado órgano móvil de extracción es llevado por un brazo articulado alrededor de un eje vertical.

15 7ª.- Máquina para deshuesar según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracterizada por el hecho de que lleva un accesorio solidario del bastidor, constituido por un brazo rotativo, destinado a desprender la piel después de la apertura de las mordazas del órgano móvil de extracción.

20 8ª.- Máquina para deshuesar según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que los medios móviles son rotativos alrededor de un eje, a fin de enrollar la piel sobre sí misma.

25 9ª.- Máquina para deshuesar según la reivindicación 8ª, caracterizada por el hecho de que los medios móviles comprenden un cilindro, que gira alrededor de su eje, y lleva en su extremo un juego de mordazas que agarran la piel.

30 10ª.- Máquina para deshuesar según la reivindicación 9ª, caracterizada por el hecho de que el citado cilindro es móvil, paralelamente al eje longitudinal de la pata, para desplazarse con un movimiento rectilíneo,

perpendicular al eje del citado cilindro.

11ª.- "MAQUINA PARA DESHUESAR PATAS".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 DIC. 1979

P.A.

10

Alberto de Elizaburu
Per Poder

15

20

25

30

07129
GDE/.

NOVA







