

444.157

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

Int. Cl.: A22C 1/12. —

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UNA MAQUINA PARA ATAR AUTOMATICAMENTE
"CON CUERDA O SIMILAR, CON NUDO, CARNE,
"EMBUTIDA EN TRIPA".

A nombre de : DON LUIGI PEDROIA,

Residente en : MINUSIO (Suiza), Via Cadogno, 1.

Nacionalidad : SUIZA.

CONCEDIDA
20 ENE. 1977

(P. 3.618, A-R).
(Ref. 166pv.).

El presente invento tiene por objeto una máquina para atar automáticamente mediante cuerda o similar, con nudo, carne embutida en tripa.

5.- En la actualidad la atadura, mediante cuerda y con nudo, de carne embutida en tripa, se efectúa a mano, mientras que es efectuada mecánicamente cuando se contenta uno con una atadura sin nudos. En este último caso, sin embargo, resultan inconvenientes por cuanto, con la sucesiva maduración del embutido, este último se contrae y la atadura resulta
10.- imperfecta, determinando a la larga la alteración del producto.

La máquina según el presente invento elimina completamente el inconveniente que acabamos de señalar y permite efectuar la atadura con nudo de modo completamente automático, aumentando sensiblemente la producción respecto a la
15.- atadura efectuada a mano.

La máquina en cuestión está caracterizada: por un orificio a través del cual para el embutido; un mecanismo apto para estrechar el embutido durante un cierto trayecto en correspondencia con la o las ataduras, de modo que dicho trayecto quede libre de la carne embutida y predispuesto para
20.- la atadura; por un carrete o bobina que lleva una reserva de cuerda y por órganos destinados a desplazar y guiar dicho carrete o bobina alrededor del trayecto de embutido comprimido, de modo que la cuerda quede dispuesta según un re-
25.-

30.- corrido poligonal o curvilíneo cerrado tal que deje pasar el carrete, con introducción final del propio carrete en dicho polígono o recorrido curvilíneo cerrado y con sucesiva tracción de la cuerda por efecto de la rotación en torno al eje de dicho carrete, de modo que se determine la formación del nudo en torno al trayecto de embutido mencionado y se le apriete, con la punta de la cuerda adherida al embutido.

35.- Los dibujos adjuntos representa una forma preferida y no limitativa de realización de la máquina en cuestión. En ellos muestran:

La figura 1, en perspectiva y de modo esquemático, los órganos esenciales de la máquina, desde el lado en el cual entra el embutido.

40.- La figura 2, la misma máquina vista desde el lado opuesto, esto es, del lado del cual sale el embutido.

La figura 3, de manera esquemática, el carrete sobre el cual está envuelta la cuerda y la envolvente de guía con indicaciones de los recorridos del carrete y de la cuerda, para una mejor comprensión del funcionamiento.

45.- La figura 4, la sección transversal de la envolvente de guía y del carrete.

50.- La figura 5 (a) y la figura 5 (b), respectivamente, en vista frontal y en planta desde arriba, dos mordazas que se interdigitan y que sirven para estrangular el embutido en la parte en la cual se desea realizar la atadura, liberándolo de la carne.

La figura 6, la sección axial del carrete que lleva la reserva de cuerda.

55.- La figura 7, un trecho de embutido atado con dos nudos sucesivos (doble nudo), uno atado hacia la derecha y el otro

atado hacia la izquierda.

La figura 8 y la figura 9, esquemáticamente, dos fases sucesivas de la operación de atadura, indicando el recorrido del carrete y del tramo de cuerda que sale del mismo.

- 60.- Con referencia a las diversas figuras, la máquina comprende el orificio 10 (figuras 1, 2 y 3) a través del cual pasa el embutido, las dos mordazas 6, 6' (figuras 2 y 5) que se interdigitan y que están destinadas a estrangular el embutido en el trayecto xy (figura 7) en correspondencia con la
- 65.- o las ataduras 21, de modo que quede libre dicho trayecto de la carne embutida y predispuesto para la atadura. Cada mordaza está constituida por cierto número de placas desmontables, esto es, retirables y aplicables en número tal que se adapten a la longitud del tramo x-y (figura 7) de embutido
- 70.- a estrangular.

- El carrete 1, que lleva una reserva de cuerda; órganos de guía del carrete 1 constituidos por una envolvente 11 formada por dos paredes paralelas anulares cortadas radialmente en 13 (figura 3); dos horquillas 3 y 3' (figuras 3 y 4) que
- 75.- giran en sentido opuesto de modo que puedan diverger y converger pasando a través de la hendidura 13 para hacer que el tramo de cuerda que va del embutido al carrete 1 asuma una configuración poligonal, en particular triangular, como se ha indicado en las figuras 8 y 9, configuración indispensable para permitir la formación del nudo; órgano (4, 4') destinados a determinar la rotación en torno a su propio eje del carrete 1 para realizar la tracción de la cuerda; órganos 2, 12 destinados a determinar el desplazamiento hacia arriba del carrete dentro de la envolvente 11, dejándole sucesivamente caer por gravedad de modo que ocupe de nuevo la
- 80.-
- 85.-

posición inicial pasando a dentro del polígono mencionado para completar la formación del nudo.

El funcionamiento de la máquina es el siguiente: se inicia comprimiendo el embutido que pasa dentro del orificio 10 (figuras 1, 3, 3', 4) por medio de las mordazas en V que se interpenetran 6, 6' (figuras 1 y 5). A este fin sirve el pistón neumático 8 (figuras 1 y 2).

En este momento, el carrete 1 que lleva la reserva de cuerda que proviene del tramo xy (figura 7) del embutido es puesto en rotación en torno a su propio eje para determinar la tracción de la cuerda 18 (figura 3). El movimiento rotatorio es comunicado por dos tampones cónicos 4', 4'' figuras 1 y 2. Dichos tampones son accionados en sentido rotativo por la disposición de fricción 4 y son desplazados axialmente por sistemas de levas 24 mandados por el pistón 9.

Mientras los tampones 4', 4'' son llevados a la posición inicial de desembrague, entran en acción las dos horquillas 3, 3' que giran en sentido opuesto por medio de los dos engranajes enfrentados 15. Las horquillas, al salir de la hendidura 13 de la envolvente de guía 11, disponen el tramo de cuerda 18 como se ha indicado en la figura 8.

En este momento, mediante las disposiciones 2 y 12, el carrete 1 es elevado por dentro de la envolvente de guía 11 recorriendo el trayecto circular HKL (figura 3) y sucesivamente es dejado caer por gravedad a lo largo del trayecto LMN de modo que ocupe de nuevo la posición primitiva H.

Durante este trayecto el carrete describe el recorrido punteado indicado en la figura 9 pasando dentro del polígono 3, 10, 3' (o dentro del recorrido curvilíneo cerrado, en

el caso en el cual las horquillas 3, 3' fueran sustituidas por una diferente disposición) permitiendo así completar la formación del nudo. El nudo es sucesivamente estirado haciendo girar el carrete 1 en torno a su propio eje mediante la
120.- disposición 3, 3' y 9 (figura 2) en el modo que hemos descrito antes.

Una vez atado el embutido a derechas, y una vez atado a izquierdas (doble nudo indicado en la figura 7) entran en acción las lengüetas 5' de sostén del embutido (véase la figura 4) accionadas por cilindros-pistones 5. Naturalmente,
125.- las dos puntas 18', 18'' de la cuerda desde los nudos deberán encontrarse adheridas al embutido.

Esta previsto que las dos horquillas 3, 3' (figura 8) que determinan la formación del recorrido poligonal (triangular) de la cuerda puedan ser sustituidas por un mecanismo equivalente, por ejemplo, una palanca articulada en un extremo y con ojal, a través del cual pasa la cuerda, en el otro extremo, palanca que hace que la cuerda recorra un trayecto curvilíneo así como poligonal.
130.-

Sin embargo, se prevé que los mecanismos neumáticos 8, 14, 4 etc. puedan ser sustituidos por mecanismos hidráulicos o mecánicos y que la forma y la disposición de los mecanismos que hemos descrito y el mecanismo que determina su accionamiento puedan también ser diferentes de los ilustrados, de manera compatible con cuanto se ha recogido en las reivindicaciones, sin salirse por ello del ámbito de protección de la Patente.
140.-

N O T A.-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en
145.-

España, por veinte años, son los siguientes:

- 12.- Una máquina para atar automáticamente con cuerda o similar, con nudo, carne embutida en tripa, caracterizada por: un orificio a través del cual pasa el embutido, una
- 150.- disposición destinada a estrangular el embutido en un cierto trecho en correspondencia con el o los atados, de modo que se deje libre de la carne embutida dicho trecho y se le predisponga para la atadura, por un carrete o bobina que lleva una reserva de cuerda y por órganos destinados a des-
- 155.- plazar y guiar dicho carrete o bobina en torno al trecho de embutido estrangulado de modo que se disponga la cuerda según un recorrido poligonal o curvilíneo cerrado, tal que deje pasar el carrete, con introducción final del propio carrete en dicho polígono o recorrido curvilíneo cerrado
- 160.- y con sucesiva tracción de la cuerda por efecto de la rotación en torno al eje de dicho carrete de modo que se determine la formación del nudo en torno al trecho de embutido mencionado y se apriete, con la punta de la cuerda adherida al embutido.
- 165.- 22.- Una máquina según el punto 12, caracterizada porque dicha disposición apta para estrangular el embutido está constituida por dos mordazas que interpenetran, accionadas por un cilindro-pistón neumático por medio de sistemas de palancas, estando constituidas dichas mordazas por
- 170.- una pluralidad de placas movibles en tal número que se correspondan con la distancia entre dos nudos sucesivos de la doble atadura.
- 32.- Una máquina según el punto 12, caracterizada porque dichos órganos destinados a desplazar y guiar el carrete y la cuerda que sale de él en torno al trecho de en-
- 175.-

- butido comprimido incluyen: una envolvente de guía cilíndrica formada por dos paredes anulares paralelas perforadas en el centro con un agujero que constituye el orificio mencionado de paso del embutido y cortadas radialmente con un corte que permite el paso, tanto de la cuerda como de dos horquillas de tensión transversal de la propia cuerda, un mecanismo de fricción que permite hacer girar el carrete intermitentemente en torno al propio eje y un grupo de palancas accionadas por un cilindro-pistón neumático que permite
- 180.- alzar el carrete mediante giro entre las dos paredes anulares de la envolvente de guía mencionada y dejarlo caer por gravedad hasta pasar dentro del triángulo formado por el trecho de cuerda tensada entre las dos horquillas y el punto de atadura del embutido, de modo que se determine la formación del nudo.
- 185.-
- 190.-

42.- Una máquina según los puntos 12, 22 y 32, caracterizada por medios de sostén del trecho de embutido comprimido después de la atadura efectuada con nudo sencillo o doble, una vez a la derecha y otra a la izquierda.

- 195.- 52.- Una máquina según los puntos 12, 22, 32, y 42, caracterizada porque la rotación del carrete sobre sí mismo, esto es, en torno a su propio eje, se realiza con introducción axial de dos tampones cónicos opuestos mandados por dicho mecanismo de fricción.

- 200.- 62.- "UNA MÁQUINA PARA ATAR AUTOMÁTICAMENTE CON CUERDA O SIMILAR, CON NUDO, CARNE EMBUTIDA EN TRIBA", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 204 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 20 FNE. 1976



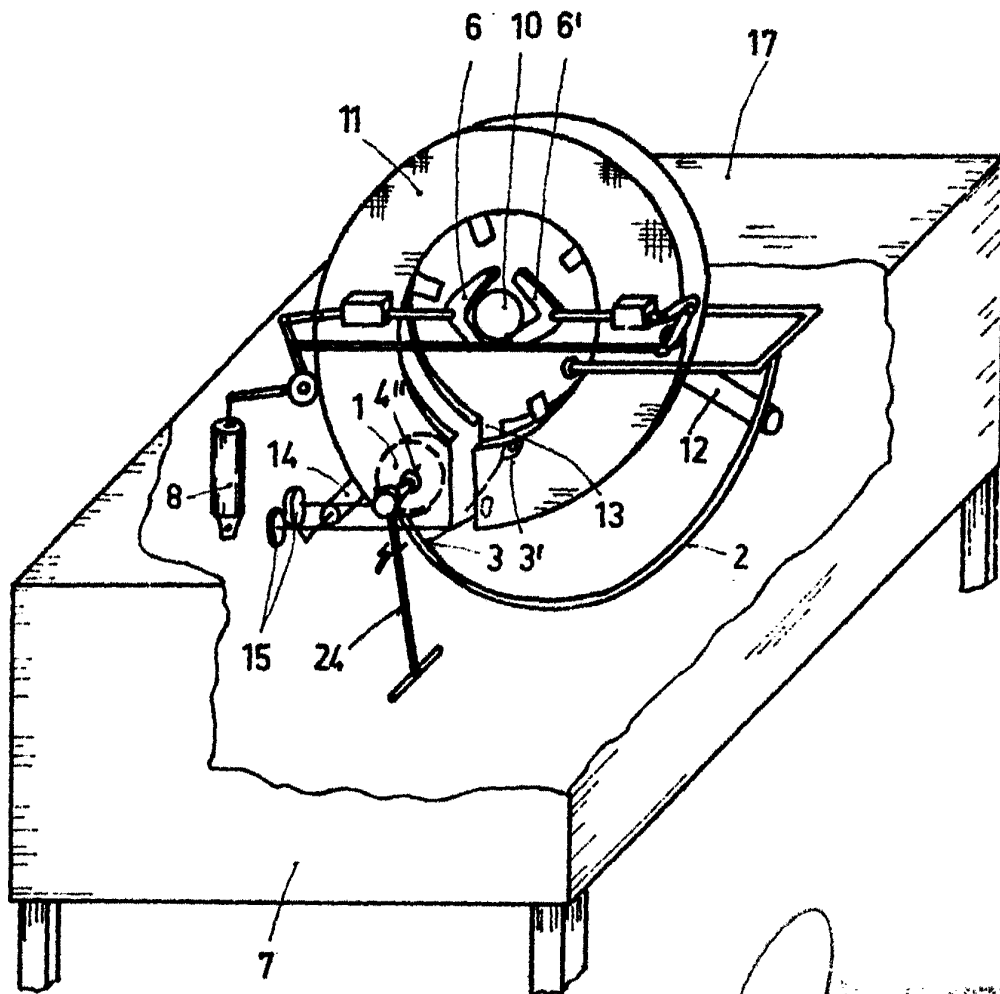


Fig. 1

Madrid,

Escala variable

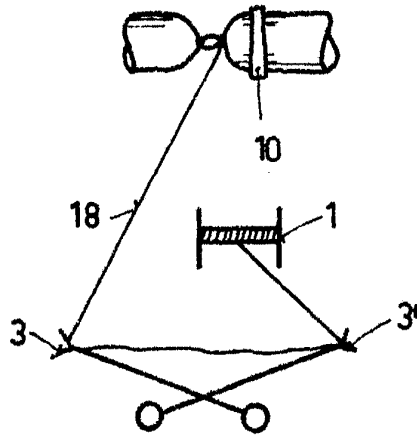


Fig. 8

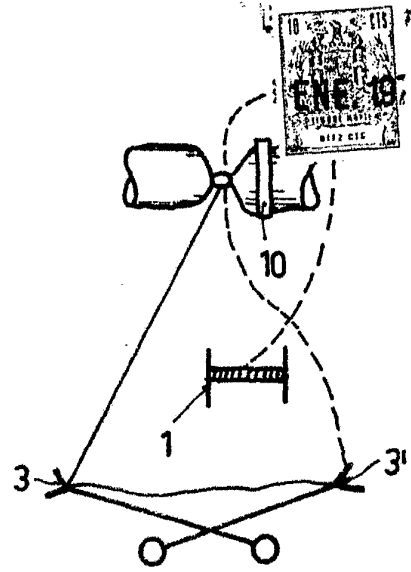


Fig. 9

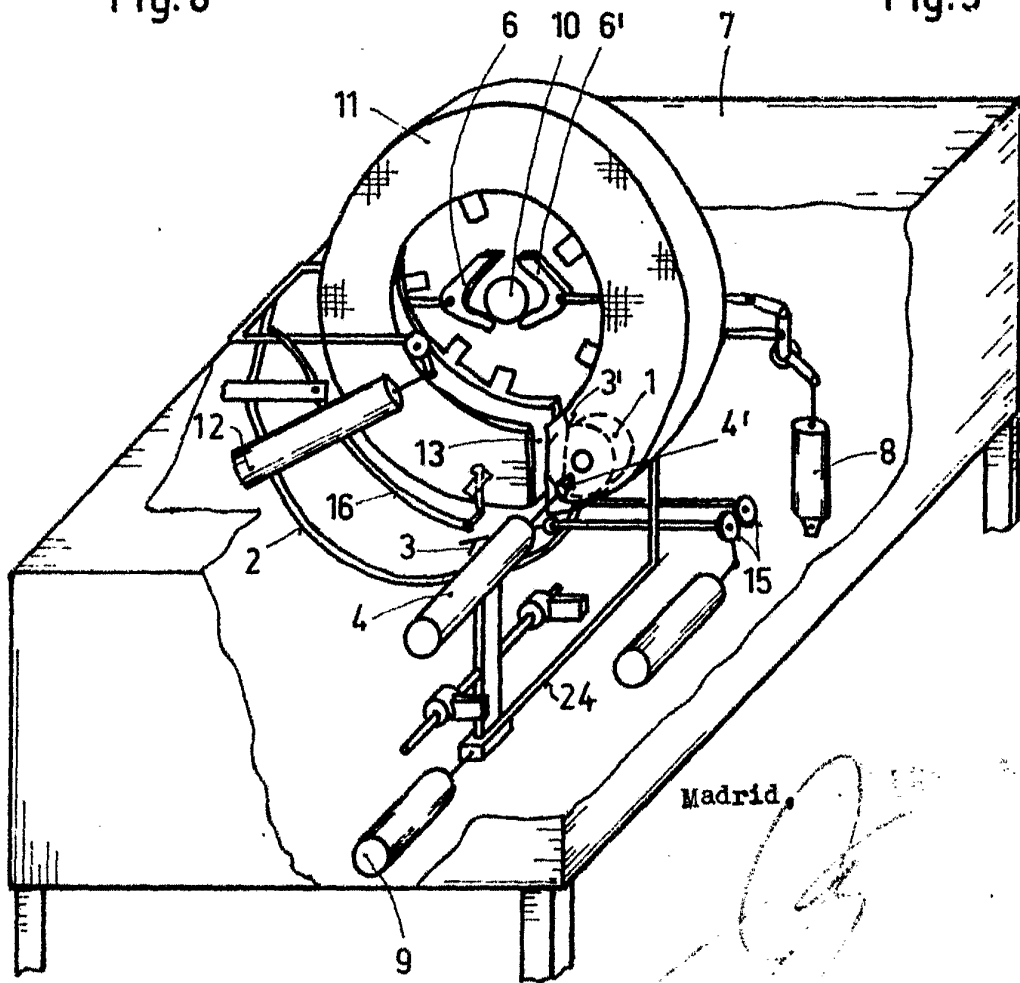


Fig. 2

Madrid

Escala Variable

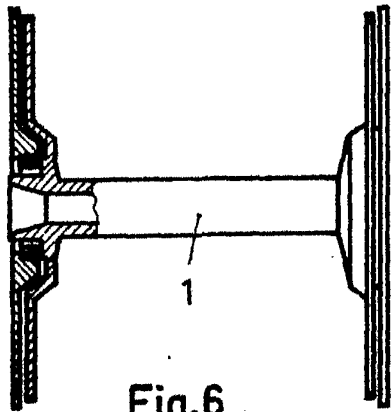


Fig. 6

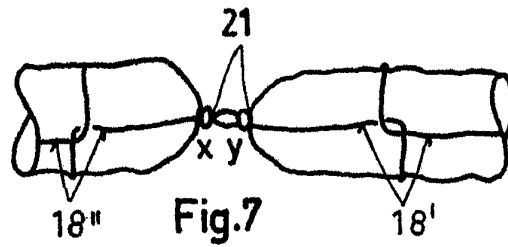


Fig. 7

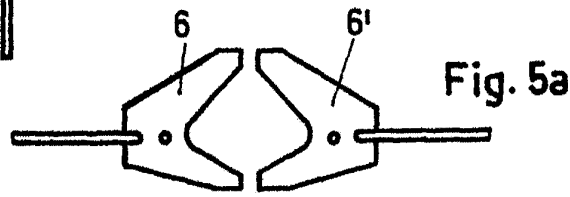


Fig. 5a

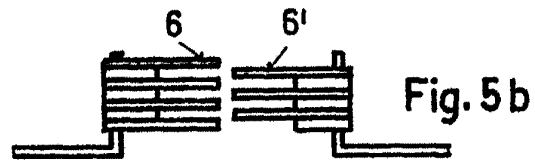


Fig. 5b

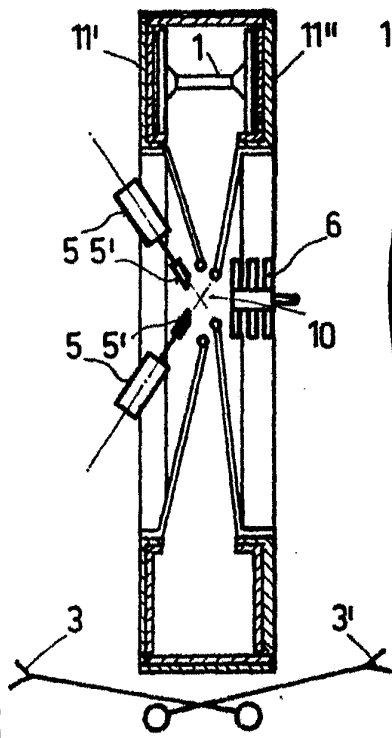


Fig. 4

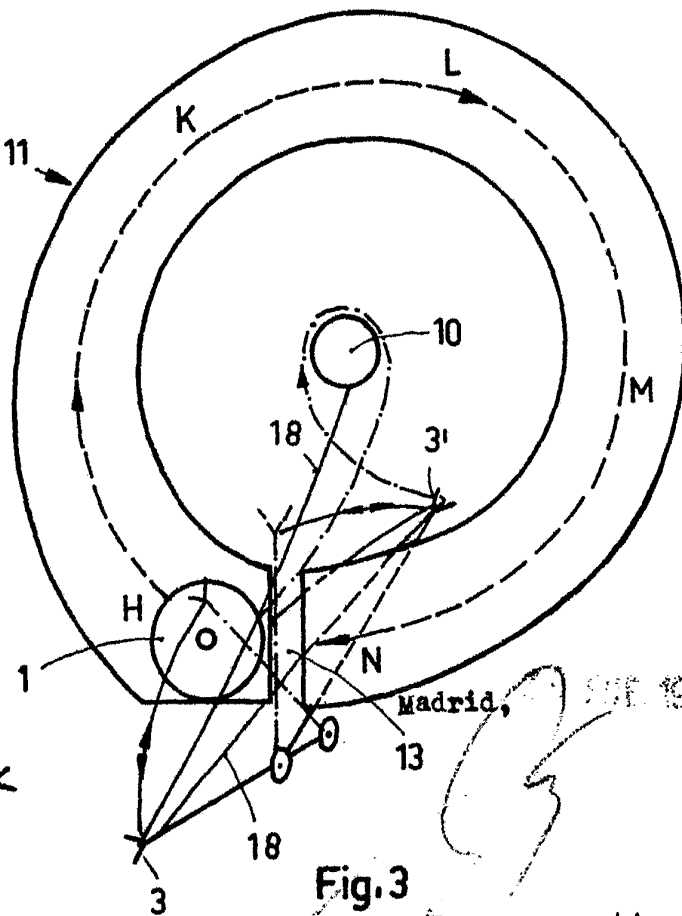


Fig. 3

Escala variable