

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 641 249**

21 Número de solicitud: 201630588

51 Int. Cl.:

A22C 11/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

05.05.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.11.2017

71 Solicitantes:

**COMERCIAL ELISEO ANDUJAR, S.L. (100.0%)
Pol. Ind. Alces (Fase3) - C/ Airén parcelas B5 y B7
13600 Alcázar de San Juan (Ciudad Real) ES**

72 Inventor/es:

**ANDÚJAR VILA, Eliseo;
ANDÚJAR VILA, David y
ANDÚJAR VILA, Juan José**

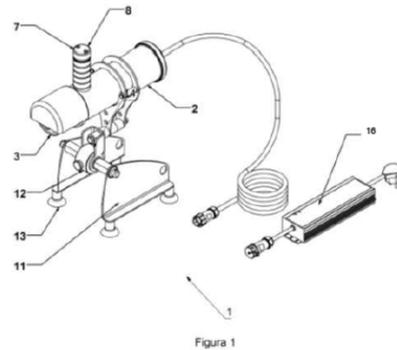
74 Agente/Representante:

MARTÍN SANTOS, Victoria Sofía

54 Título: **Alimentador de tripa para máquina embutidora**

57 Resumen:

Alimentador de tripa para máquina embutidora que comprende un dispositivo de arrastre de tripa que comprende dos ruedas dentadas cónicas cuya distancia entre ellas es variable y que se puede adaptar a cualquier configuración de una máquina embutidora y a cualquier diámetro del tubo del embudo que se utilice.



DESCRIPCIÓN

Alimentador de tripa para máquina embutidora

5

Objeto de la invención

10 Es objeto de la presente invención una máquina concebida, diseñada y construida para realizar el trabajo de cargar o introducir mecánicamente todo tipo de tripa natural animal o artificial en el tubo que forma parte del embudo de una máquina embutidora destinada a elaborar embutidos.

15

Antecedentes de la invención

20 La fabricación de embutidos, como salchichas, chorizos, morcillas u otros tipos de rellenos, se realiza con una máquina llamada embutidora que se encarga esencialmente de bombear la masa a presión a través de un embudo para su introducción en la tripa elegida que puede ser de origen animal o artificial. En el exterior del tubo del embudo se introduce la tripa para que sea rellena con la masa elegida, esta carga de la tripa o envoltorio se puede realizar de forma manual o
25 mediante un alimentador.

Los alimentadores de tripa existentes en el mercado tienen el principal inconveniente de que solo funcionan con una distancia determinada entre ruedas dentadas alimentadoras, siendo el objetivo de esta invención el ajuste de la distancia entre las
30 citadas ruedas alimentadoras, ajustándose así al diámetro del tubo del embudo de llenado.

La presente invención preconiza un alimentador de tripa que automatiza el proceso de introducir la tripa en el tubo del embudo y que se adapta con suma facilidad a diferentes diámetros de tubos de embudo y a diferentes embutidoras, no importando su constitución.

5

Descripción de la invención

10 El alimentador de tripa para máquina embutidora, objeto de la presente invención, comprende:

- una carcasa de forma aproximadamente cilíndrica;
- 15 • un dispositivo de arrastre de la tripa destinado a introducir la tripa en el tubo del embudo, que está dispuesto en uno de los extremos de la referida carcasa, y que comprende dos ruedas dentadas cónicas iguales, cuyas caras dentadas están enfrentadas entre sí, y que al ser desembragadas permiten variar la distancia axial entre las referidas ruedas dentadas cónicas; este
20 dispositivo de arrastre está acoplado a un eje motriz aproximadamente paralelo al eje longitudinal de la carcasa que, al ser accionado, solidarizan las ruedas dentadas al referido eje;
- un motor eléctrico de corriente continua a baja tensión dispuesto en el
25 interior de la carcasa y destinado a accionar mediante el susodicho eje motriz el dispositivo de arrastre de tripa;
- una empuñadura situada en la superficie exterior de la carcasa y que dispone de un sistema de accionamiento, que controla el motor eléctrico de
30 corriente continua.
- una fuente de alimentación eléctrica y estanca con salida a baja tensión, dispuesta en el exterior de la referida carcasa y conectada

eléctricamente con el susodicho motor de corriente continua, protegiendo así al operario de riesgos eléctricos.

5 • una unidad de control a voluntad del voltaje suministrado por la fuente de alimentación eléctrica al motor de corriente continua para la regulación de la velocidad de giro y del par del motor eléctrico de corriente continua, que está dispuesta en la fuente de alimentación.

10 • una base que dispone de medios de unión articulares a la carcasa y de medios de fijación a voluntad a una superficie ajena al alimentador, dichos medios de unión articulares permiten el giro de la carcasa con respecto a la dicha base, y comprenden un eje horizontal y perpendicular al eje longitudinal de la carcasa y su correspondiente cojinete y un eje paralelo al eje longitudinal de la dicha carcasa para que la carcasa pueda girar sobre ambos
15 ejes.

Breve descripción de las figuras

20 Figura 1: muestra una vista en alzado del alimentador de tripa para máquina embutidora una vez montado sobre el medio de fijación de sobremesa.

25 Figura 2: muestra una vista del alzado del alimentador de tripa para máquina embutidora en la que se puede ver el embudo con su correspondiente tubo.

Figura 3: muestra dos vistas del dispositivo de arrastre de tripa, una completamente cerrado y otra con un ejemplo de separación óptima para el agarre de las ruedas dentadas cónicas al tubo del embudo de la embutidora.

30 Figura 4: muestra una vista en despiece del dispositivo de arrastre de tripa; una primera imagen muestra el desacoplamiento del dispositivo con el eje motriz, una segunda imagen muestra el proceso para desembragar las ruedas

dentadas cónicas, y una tercera muestra el dispositivo de arrastre de tripa completamente desembragado.

5 **Realización preferente**

Las figuras de la 1 a la 4 muestran una realización preferente del alimentador de tripa para máquina embutidora (1) objeto de la presente descripción.

10

El alimentador de tripa (1) para máquina embutidora comprende una carcasa (2) de forma aproximadamente cilíndrica y un dispositivo de arrastre (3) de la tripa destinado a introducir la tripa en el tubo del embudo de una embutidora, que está dispuesto en uno de los extremos de la referida carcasa (2) de forma axial, y que comprende dos ruedas dentadas cónicas (4 y 5) iguales, cuyas caras dentadas están enfrentadas entre sí. La referida rueda dentada cónica (4) se prolonga mediante la zona ranurada sobre la que se ajusta la distancia entre ambas ruedas (4 y 5).

15

En su interior aproximadamente paralelo al eje longitudinal de la carcasa (2) se encuentran acoplados el eje motriz (6) y el dispositivo de arrastre (3). El diseño del dispositivo de arrastre (3) hace posible desembragar las referidas ruedas dentadas cónicas (4 y 5) girando 60° la rueda (5) con respecto a la rueda (4) para poder variar y ajustar la distancia axial entre éstas. Una vez se ha seleccionado la distancia idónea para el ajuste con el tubo (14) del embudo (15), al girar la rueda (5) otros 60° en cualquier dirección, ésta queda fijada con la rueda (4). Lo anterior permite que el dispositivo de arrastre de tripa se ajuste a los diferentes diámetros de los tubos (14) del embudo (15) que varían con las diferentes máquinas de embutir y con los diferentes productos obtenidos.

20

25

Un motor eléctrico de corriente continua está dispuesto en el interior de la carcasa (2) y está destinado a accionar mediante el susodicho eje motriz (6) el dispositivo de arrastre de tripa (3).

30

Una base (11) que dispone de medios de unión articulares (12) con la dicha carcasa (2) y medios de fijación a voluntad, preferentemente tipo ventosas (13), a una superficie ajena al alimentador, dichos medios de unión articulares (12) permiten girar la carcasa respecto a un eje horizontal y perpendicular al eje longitudinal de la referida carcasa y, también, permiten el giro con respecto a un eje paralelo al eje longitudinal de la carcasa (2); los referidos medios de unión articulares comprenden un eje horizontal, dispuesto perpendicularmente al teórico eje longitudinal de la carcasa y su correspondiente cojinete y un eje dispuesto paralelamente al dicho teórico eje longitudinal de la carcasa y su correspondiente cojinete.

10

Para facilitar acercar y alejar el dispositivo de arrastre de tripa del tubo del embudo, se dispone una empuñadura (7) en la superficie exterior de la carcasa, que dispone de un sistema de accionamiento de accionamiento del motor eléctrico, preferentemente un interruptor (8), que controla el motor eléctrico de corriente continua. La empuñadura permite oscilar la carcasa (2) hasta que el referido dispositivo de arrastre de tripa (3) entra en contacto con el tubo del embudo. La fuente de alimentación (16) del motor eléctrico de corriente continua está dispuesta en el exterior de la referida carcasa (2) y conectada eléctricamente con el interruptor (8) y el susodicho motor de corriente continua.

20

El susodicho interruptor puede ser accionado manualmente o puede ser accionado automáticamente mediante un dispositivo que comprende un sensor inductivo y una bola metálica que se puede desplazar de forma paralela al teórico eje de la carcasa, de manera tal que al girar la carcasa a su posición de trabajo, la bola se desplaza y dicho desplazamiento es captado por el sensor inductivo que envía una señal eléctrica al susodicho interruptor accionándolo, cuando la carcasa se gira a la posición de reposo la bola se desplaza en sentido contrario, el sensor inductivo capta este desplazamiento y mediante el envío de otra señal eléctrica al interruptor lo desactiva.

30

Para facilitar su utilización con diferentes tipos de embutidoras y diferentes mesas de trabajo, la base puede disponer de dos o más medios de conexión a los medios de unión articulares entre la base (11) y la carcasa (2). Cada uno de los dichos medios

de conexión está situado a diferente altura y los medios de unión articulares permiten variar la posición de la carcasa (2) con respecto a la base axialmente y en altura, estas dos características permiten variar la altura y la posición axial del dispositivo de arrastre de tripa con respecto a la posición de la base (11) o conexión anteriormente mencionada.

5

Las ruedas dentadas cónicas están fabricadas con un elastómero apto para el contacto alimentario.

10 El funcionamiento del dispositivo de arrastre de tripa es el siguiente, en primer lugar se ajusta y fija la base (11) mediante las ventosas (13) a una mesa de trabajo. Después se ajusta la posición axial y la altura del dispositivo de arrastre de tripa, posteriormente se ajusta la distancia entre las ruedas dentadas cónicas para que el tubo del embudo quede entre ambas ruedas. Tras introducir manualmente una

15 pequeña porción de la tripa en el tubo del embudo, se oscila la carcasa (2) hasta que las ruedas dentadas cónicas entran en contacto con la tripa y se acciona manualmente el interruptor o se acciona automáticamente tras su oscilación hasta introducir toda la tripa en el tubo del embudo. Una vez introducida toda la tripa, se oscila a su posición inicial.

20

REIVINDICACIONES

1. Alimentador de tripa para máquina embutidora caracterizado porque comprende:

5

- una carcasa de forma aproximadamente cilíndrica,

10

- un dispositivo de arrastre de la tripa destinado a introducir la tripa en el tubo del embudo de una embutidora, estando dicho dispositivo unido a un eje motriz dispuesto en uno de los extremos de la referida carcasa, y que comprende dos ruedas dentadas cónicas iguales, cuyas caras dentadas están enfrentadas entre sí, siendo posible que al retirar el dispositivo de arrastre del eje motriz, puedan girar las referidas ruedas dentadas cónicas una sobre la otra en 60° para desembragarlas y permitir así variar la distancia axial entre las referidas ruedas dentadas cónicas, adaptando la distancia entre las ruedas cónicas al diámetro del tubo del embudo de la embutidora,

15

- un motor eléctrico de corriente continua a baja tensión dispuesto en el interior de la carcasa y destinado a accionar mediante el susodicho eje motriz el dispositivo de arrastre de tripa,

20

- una empuñadura situada en la superficie exterior de la carcasa y que dispone de un sistema de accionamiento, que controla el motor eléctrico de corriente continua,

25

- una fuente de alimentación estanca del motor eléctrico de corriente continua dispuesta en el exterior de la referida carcasa y conectada eléctricamente con el sistema de accionamiento a voluntad y el susodicho motor de corriente continua,

30

- una unidad de control a voluntad del voltaje suministrado por la fuente de alimentación eléctrica al motor de corriente continua para la regulación de

la velocidad de giro y del par del motor eléctrico de corriente continua, que está dispuesta en la fuente de alimentación.

5 • una base que dispone de medios de unión articulares a la carcasa y de medios de fijación a voluntad a una superficie ajena al alimentador, dichos medios de unión articulares permiten el giro de la carcasa con respecto a la dicha base, y comprenden un eje horizontal y perpendicular al eje longitudinal de la carcasa y su correspondiente cojinete y un eje paralelo al eje longitudinal de la dicha carcasa para que la carcasa pueda girar sobre ambos
10 ejes.

2. Alimentador de tripa para máquina embutidora, según reivindicación 1, caracterizado porque los medios de fijación a voluntad de la base con la superficie ajena al alimentador amovibles son del tipo de ventosas.
15

3. Alimentador de tripa para máquina embutidora, según reivindicación 1 o 2, caracterizado porque la base dispone de dos o más medios de conexión a los medios de unión articulares entre la base y la carcasa, cada uno de los dichos medios de conexión está situado a diferente altura.
20

4. Alimentador de tripa para máquina embutidora, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque al menos el eje motriz, el dispositivo de arrastre y las ruedas dentadas cónicas son de un material elastómero apto para el contacto alimentario.
25

5. Alimentador de tripa para máquina embutidora, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el sistema de accionamiento es un interruptor.

30 6. Alimentador de tripa para máquina embutidora, según reivindicación 5, caracterizado porque el interruptor de accionamiento manual.

7. Alimentador de tripa para máquina embutidora, según reivindicación 5, caracterizado porque el interruptor se acciona mediante un dispositivo que comprende una bola metálica apta para desplazarse paralelamente al teórico eje longitudinal de la carcasa y un sensor inductivo que capta el movimiento de la dicha
- 5 bola metálica y que mediante señales eléctricas activa o desactiva el referido interruptor.

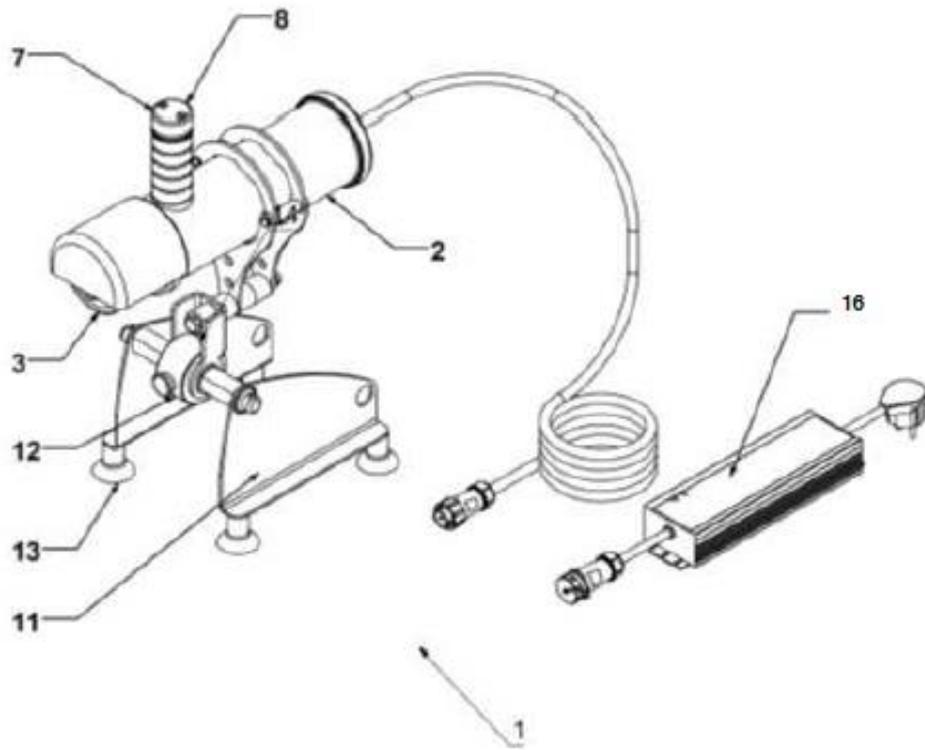


Figura 1

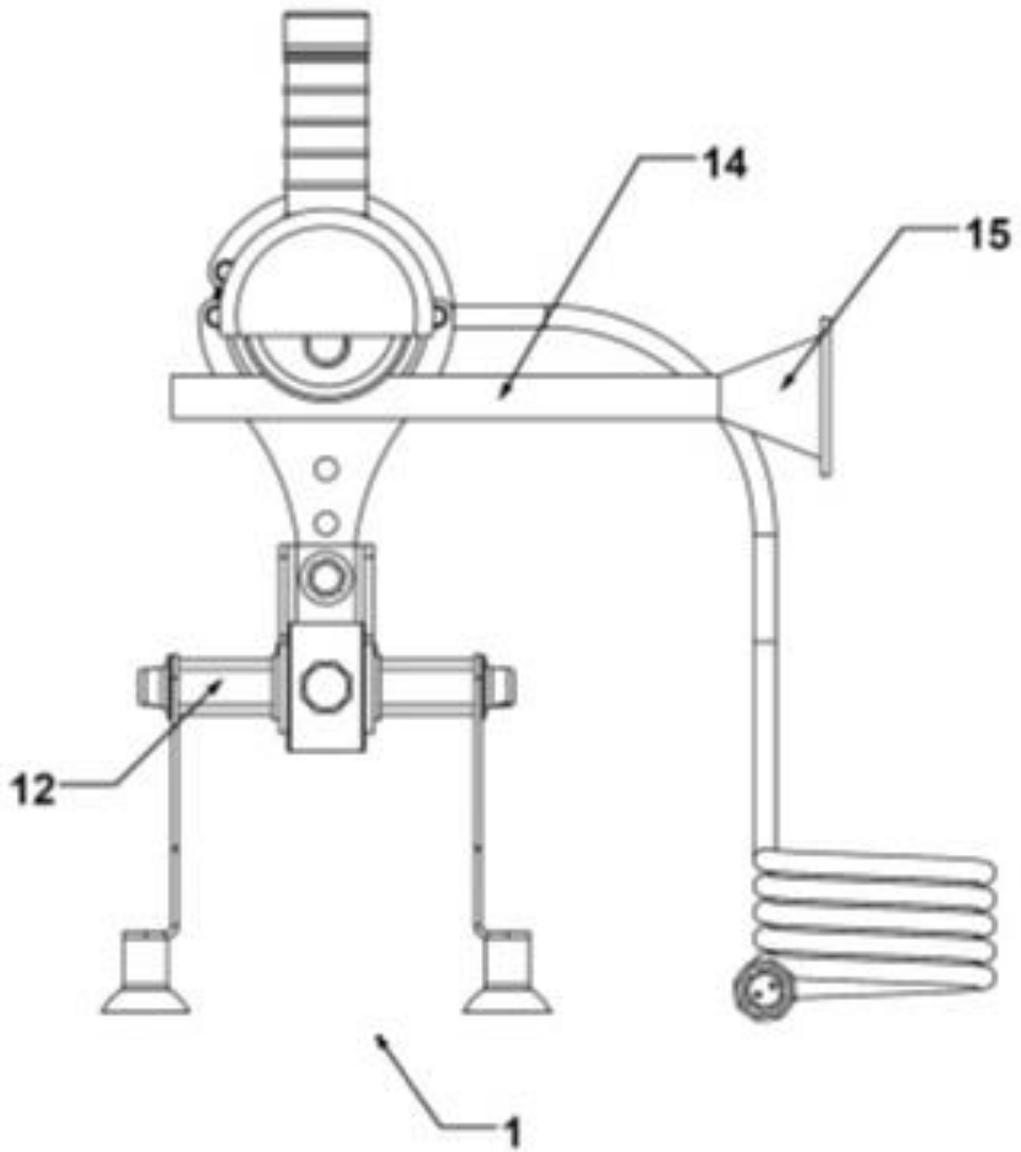


Figura 2

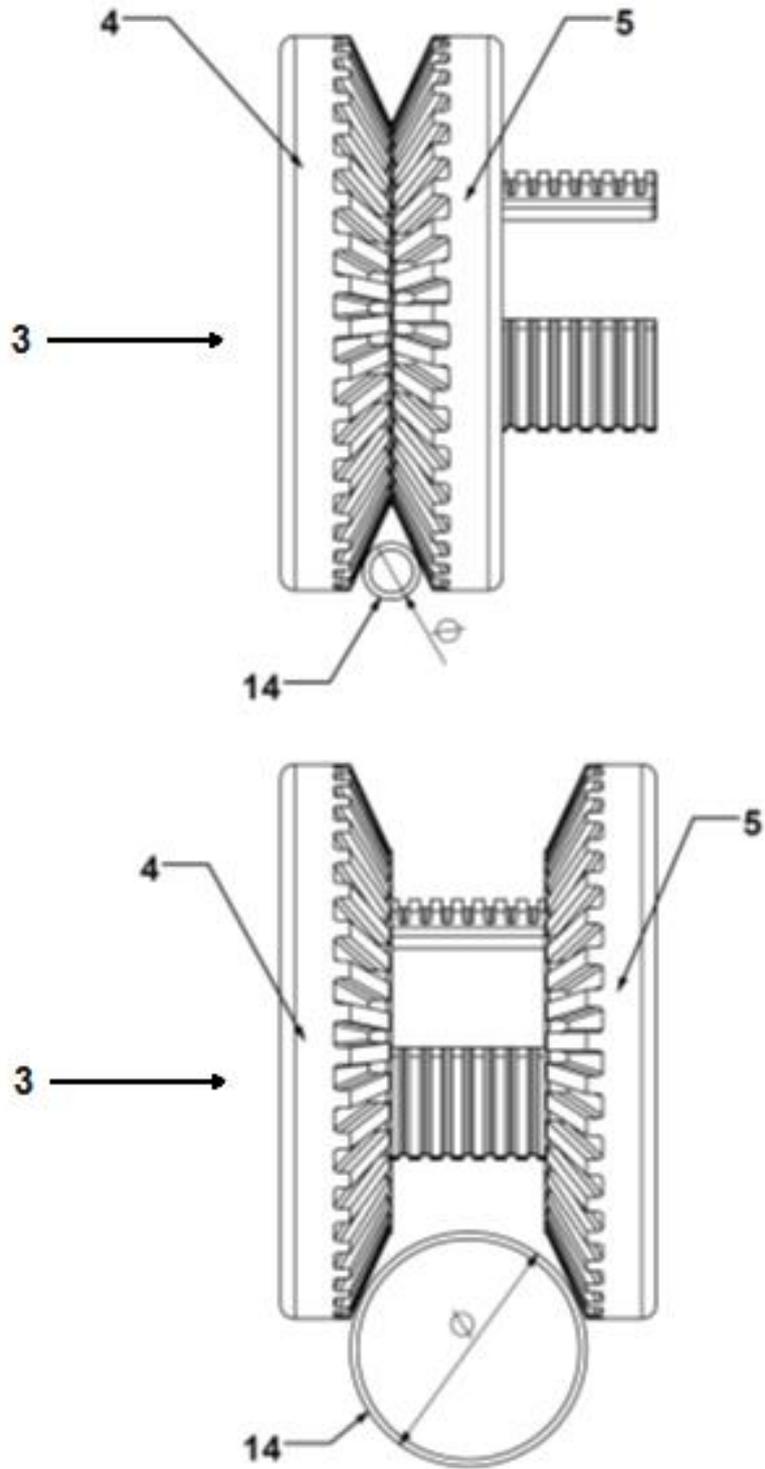


Figura 3

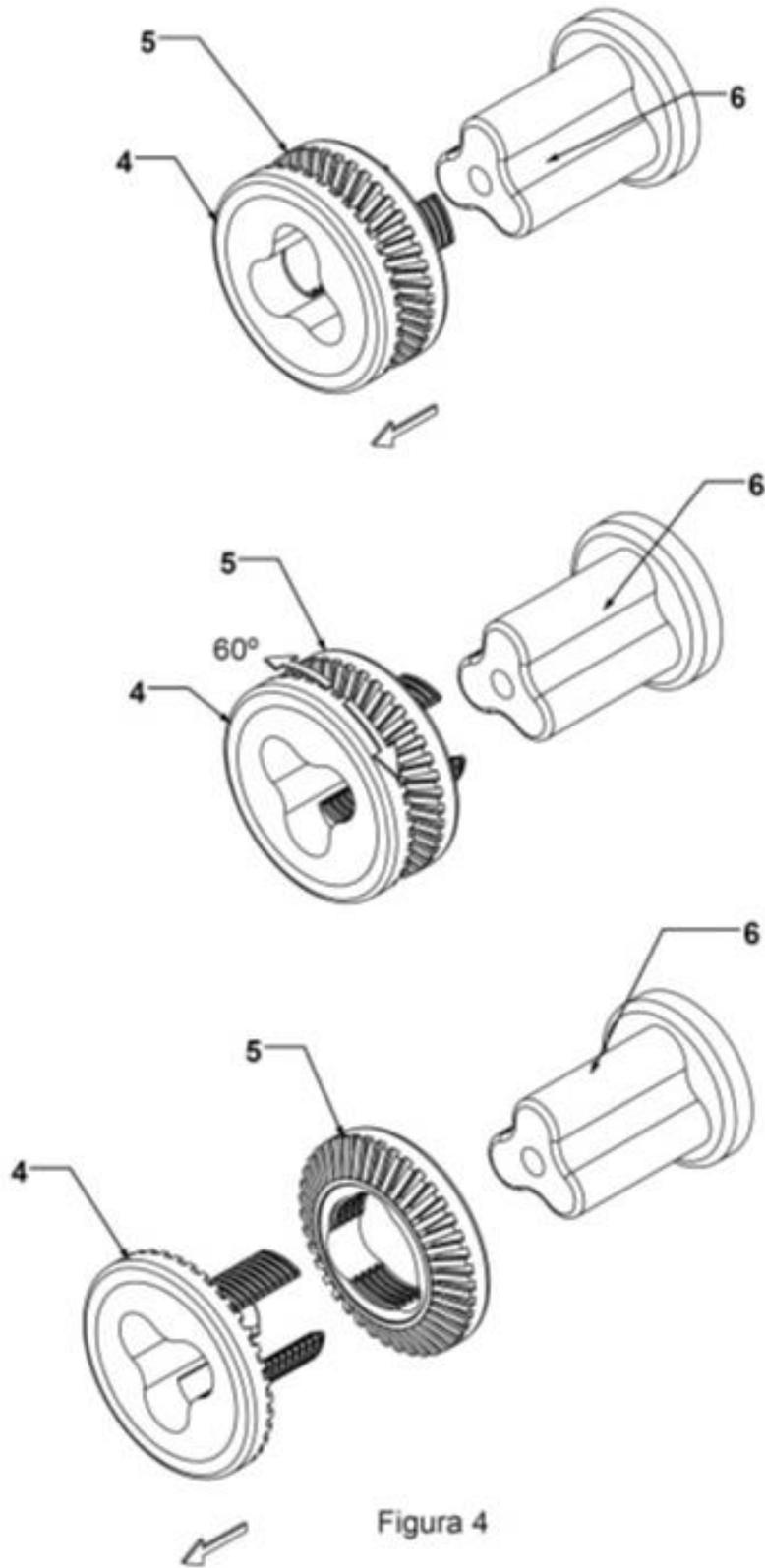


Figura 4



- ②① N.º solicitud: 201630588
②② Fecha de presentación de la solicitud: 05.05.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A22C11/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	Alimentador de tripas ANDHER ADT-80. Recuperado de Internet: http://web.archive.org/web/20160329045815/http://www.andher.com/es/tienda/Catalog/listing/accesorios-para-embudidoras-41190/1	1-7
A	US 4557018 A (MARTINEK THOMAS W) 10/12/1985, Todo el documento	1
A	GB 866521 A (LINKER MACHINES) 26/04/1961, resumen;figuras	1
A	US 4837897 A (LAMARTINO SALVATORE P) 13/06/1989, todo el documento	1
A	CH 677060 A5 (KURT SCHAFFNER AG INGENIEUR U) 15/04/1991, resumen; figuras 1,2	1
A	US 2604657 A (TIPPER MAYNARD J G) 29/07/1952, descripción; figura 4	1
A	DE 2627937 A1 (HELLMANN JUN RUDOLF) 05/01/1978, resumen; figuras	1
A	EP 0022570 A1 (MAYR ALOIS) 21/01/1981, resumen; figuras	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
06.02.2017

Examinador
P. I. López Unceta

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A22C

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.02.2017

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)

Reivindicaciones 1-7
Reivindicaciones

SI
NO

Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)

Reivindicaciones 1-7
Reivindicaciones

SI
NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	Alimentador de tripas ANDHER ADT-80. Recuperado de Internet: http://web.archive.org/web/20160329045815/http://www.andher.com/es/tienda/Catalog/listing/accesorios-para-embutidoras-41190/1	29.03.2016

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La presente solicitud (documento base) se refiere a un alimentador de tripa para máquina embutidora. La solicitud contiene una reivindicación independiente y seis reivindicaciones dependientes.

Se considera que el documento más cercano del estado de la técnica es el documento D01, que divulga un alimentador de tripas, denominado ANHER ADT-80. Dicho alimentador de tripas para máquina embutidora incluye, entre otros, los siguientes elementos:

- una carcasa de forma aproximadamente cilíndrica,
- una empuñadura situada en la superficie exterior de la carcasa y que dispone de un sistema de accionamiento, que controla el motor eléctrico de corriente continua,
- una base que dispone de medios de unión articulares a la carcasa y de medios de fijación a voluntad a una superficie ajena al alimentador, dichos medios de unión articulares permiten el giro de la carcasa con respecto a la dicha base, y comprenden un eje horizontal y perpendicular al eje longitudinal de la carcasa y su correspondiente cojinete y un eje paralelo al eje longitudinal de la dicha carcasa para que la carcasa pueda girar sobre ambos ejes.

Se considera evidente para un experto en la materia que un alimentador de tripa como el propuesto en el documento D01 cuente con un motor eléctrico de corriente continua a baja tensión dispuesto en el interior de la carcasa y destinado a accionar mediante un eje motriz el dispositivo de arrastre de tripa, una fuente de alimentación estanca del motor eléctrico de corriente continua dispuesta en el exterior de la referida carcasa y conectada eléctricamente con el sistema de accionamiento a voluntad y el susodicho motor de corriente continua y una unidad de control a voluntad del voltaje suministrado por la fuente de alimentación eléctrica al motor de corriente continua para la regulación de la velocidad de giro y del par del motor eléctrico de corriente continua, que está dispuesta en la fuente de alimentación, tal y como se plantea en el documento base, ya que son elementos comunes a dispositivos conectables a la red eléctrica.

El documento D01 permite apreciar el dispositivo de arrastre de la tripa destinado a introducir la tripa en el tubo del embudo de una embutidora, estando dicho dispositivo unido a un eje motriz dispuesto en uno de los extremos de la referida carcasa, y que comprende dos ruedas dentadas cónicas iguales, cuyas caras dentadas están enfrentadas entre sí. Sin embargo, no es deducible de manera evidente que al retirar el dispositivo de arrastre del eje motriz, puedan girar las referidas ruedas dentadas cónicas una sobre la otra en 60° para desembragarlas y permitir así variar la distancia axial entre las referidas ruedas dentadas cónicas, adaptando la distancia entre las ruedas cónicas al diámetro del tubo del embudo de la embutidora.

El objeto de las reivindicación independiente 1 del documento base es por tanto nuevo (art. 6.1. de la LP).

El documento D01 no revela ni tampoco hay sugerencias que dirijan al experto en la materia hacia la invención definida en la primera reivindicación del documento base. Por lo tanto, el objeto de la primera reivindicación del documento base cumple también con el requisito de actividad inventiva (art. 8.1. de la LP) respecto a D01.

Otros documentos citados en el Informe sobre el Estado de la Técnica (IET) divulgan otras configuraciones de alimentadores de tripa para máquinas embutidoras que incluyen dispositivos de arrastre de tripa con forma de carrete, similares a las ruedas cónicas dentadas y enfrentadas del documento base. Sin embargo, ninguno de los documentos citados en el IET, o cualquier combinación relevante de ellos, revela un dispositivo de arrastre de la tripa tal y como se plantea en la primera reivindicación del documento base. Por lo tanto, los documentos del IET reflejan el estado de la técnica. En consecuencia, se considera que R1 también implica actividad inventiva (art. 8.1. de la LP).

Las reivindicaciones R2-R7 son dependientes de la reivindicación R1, y como ella también cumplen los requisitos de novedad (art. 6.1. de la LP) y actividad inventiva (art. 8.1. de la LP).