

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 220 825**

21 Número de solicitud: 201831624

51 Int. Cl.:

A22C 29/02 (2006.01)

A22C 29/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

25.10.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.11.2018

71 Solicitantes:

PESQUERÍAS MADRE LORETO, S.L. (100.0%)
C/San Antonio 145 Bajo
03130 Santa Pola (Alicante) ES

72 Inventor/es:

SORIANO CALERO, José María

74 Agente/Representante:

TOLEDO ALARCÓN, Eva

54 Título: **Máquina para la clasificación de alimentos por tamaño**

ES 1 220 825 U

MAQUINA PARA LA CLASIFICACIÓN DE ALIMENTOS POR TAMAÑO

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a una máquina para la clasificación de alimentos, concretamente, para clasificación de marisco, donde la máquina está integrada por una tolva de alimentación que conduce el alimento hasta dos rodillos que se encuentran dispuestos longitudinalmente uno junto al otro y separados a una distancia que se incrementa gradualmente conforme el alimento avanza sobre los rodillos.

15 El objeto de la invención es proporcionar una máquina que posibilita la regulación de la inclinación de la tolva de alimentación y de la inclinación de los rodillos, de forma que permite ajustar su configuración al producto a clasificar.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20

Actualmente, no se conocen por parte del solicitante máquinas para clasificación de alimentos, concretamente de clasificación de marisco de la configuración que se detalla en la presente solicitud de modelo de utilidad.

25

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

30 La máquina para la clasificación de alimentos que se preconiza, permite la separación por tamaños de alimentos al dejar pasar entre dos rodillos el alimento a clasificar en función de sus dimensiones.

Ventajosamente, el desplazamiento del alimento sobre los rodillos se realiza sin que el producto se vea afectado, ni reciba golpes durante el proceso de clasificación.

35 Así, la máquina objeto de la presente invención está integrada por los siguientes elementos:

- Una tolva de alimentación para la entrada del alimento,
- Al menos, dos rodillos lisos dispuestos longitudinalmente uno junto al otro por los que se desplaza el alimento a clasificar y, donde los rodillos se mueven con sentido de giro opuesto y están dispuestos con inclinación, de forma que la tolva de alimentación se sitúa en el extremo localizado a mayor altura,
- Sistema de aportación de agua a los rodillos que recorre superior y longitudinalmente los rodillos para mantener húmeda su superficie,
- Motor, ya sea eléctrico o hidráulico, para accionar el giro de los rodillos,
- Medios para regular la inclinación de los rodillos,
- Medios para regular la inclinación de la tolva de alimentación,

La particularidad que presenta la máquina de la invención es la disposición de los rodillos, los cuales presentan una distancia de separación entre ellos que se incrementa longitudinalmente de forma gradual, siendo la distancia entre rodillos menor en el extremo próximo a la tolva de alimentación y mayor en su extremo opuesto.

Además, la tolva de alimentación está provista de vibradores que facilitan el desplazamiento y la entrada del alimento a clasificar hacia los rodillos. De forma complementaria, la tolva presenta en su base amortiguadores para absorber las posibles oscilaciones que pudieran generar los vibradores.

Adicionalmente, la tolva de alimentación presenta también una superficie inclinada en su base donde se deposita el alimento a clasificar, favoreciendo el desplazamiento del alimento hacia los rodillos.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación correspondiente a una vista lateral de la máquina para la clasificación de alimentos por tamaño de acuerdo con el objeto de la presente invención.

- 5 La figura 2.- Muestra una vista parcial de la máquina para la clasificación de alimentos por tamaño en la que se aprecia el detalle de las correderas y los soportes laterales.

La figura 3.- Muestra, finalmente, una vista parcial en perspectiva de la máquina para la clasificación de alimentos en la que se aprecia el detalle de los rodillos, los motores y el sistema de aportación de agua.
10

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

15 Como se puede ver en las figuras referidas, la máquina de la invención se constituye a partir de una tolva de alimentación (1) para la entrada del alimento, preferentemente marisco, dos rodillos (2) lisos dispuestos longitudinalmente uno junto al otro por los que se desplaza el alimento a clasificar, donde los rodillos (2) se mueven con sentido de giro opuesto y dispuestos con inclinación, estando la tolva de alimentación (1) situada en el extremo
20 localizado a mayor altura, el sistema de aportación de agua (3) a los rodillos que recorre superior y longitudinalmente los rodillos para mantener húmeda su superficie, dos motores (4), cada uno de los cuales acciona el giro de un rodillo.

En la figura 1, se representa la tolva de alimentación (1) que está provista de vibradores, no
25 representados en las figuras, los cuales hacen vibrar la base de la tolva de alimentación y tienen por objeto facilitar la entrada del alimento a clasificar en la máquina, y amortiguadores (12) que absorben las oscilaciones provocadas por los vibradores.

Ventajosamente, la máquina de la invención permite la regulación de la inclinación de los
30 rodillos, mediante unas varillas roscadas (9) asociadas a los rodillos en su extremo localizado a mayor altura, a modo de pilares, mientras que el extremo opuesto, la máquina presenta una bisagra (13) para posibilitar la articulación del conjunto.

Complementariamente, los rodillos presentan un mecanismo para la regulación de la

separación. La diferencia de separación entre los extremos de los rodillos se sitúa en un rango entre 3 mm y 6 mm. Así, en un ejemplo de realización preferente los rodillos (2) se encuentran a una distancia de 10 mm en el extremo próximo a la tolva de alimentación (1), mientras que esta distancia se incrementa hasta una separación de 14 mm en el extremo opuesto de los rodillos.

Adicionalmente, la máquina presenta medios de regulación de la inclinación de la tolva de alimentación (1), los cuales se encuentran integrados por unos soportes laterales (10) con sendas correderas (11), tal y como se observa en las figuras 2 y 3.

Los rodillos (2), los motores (4) y el sistema de aportación de agua (3) están cubiertos por una carcasa de protección (5) cuya sección inferior presenta el paso libre para permitir la salida del alimento clasificado.

De la carcasa de protección (5) emergen inferiormente una pluralidad de bandejas de separación (6) para facilitar la caída del alimento clasificado a la correspondiente cesta (8) a la salida de la máquina.

Tal como puede verse en la figura 1, los elementos citados anteriormente que integran la máquina de clasificación se encuentran dispuestos sobre un soporte o bastidor (7), ofreciendo una estructura donde se dispone una pluralidad de contenedores o cestas (8) que reciben el alimento clasificado.

Por último decir que preferentemente el material que integra la máquina de la invención es acero inoxidable con el fin de evitar la aparición de corrosión en sus elementos, por tanto, alargando su durabilidad.

El proceso de clasificación del alimento se integra por las siguientes etapas:

- Alimentación del producto, preferentemente marisco, en la tolva (1).
- Desplazamiento del marisco a lo largo del espacio localizado entre los rodillos (2), avanzando longitudinalmente gracias al sentido de giro opuesto de los rodillos.
- Caída del marisco hacia la cesta (8) correspondiente, acción que tiene lugar cuando el espacio entre los rodillos (2) lo permita en función del tamaño de la pieza de

marisco, siendo esta caída conducida por las bandejas de separación (6).

De esta forma, la máquina objeto del presente modelo de utilidad se caracteriza por una configuración sencilla y funcional, con un coste de fabricación óptimo que permite la
5 clasificación de marisco sin dañarlo.

REIVINDICACIONES

1ª.- Máquina para la clasificación de alimentos por tamaño, caracterizada porque comprende:

5

- Una tolva de alimentación (1) para la entrada del alimento,
- Al menos, dos rodillos (2) dispuestos longitudinalmente uno junto al otro por los que se desplaza el alimento a clasificar, donde los rodillos (2) se mueven con sentido de giro opuesto y dispuestos con inclinación, estando la tolva de alimentación (1) situada en el extremo localizado a mayor altura,

10

- Sistema de aportación de agua (3) a los rodillos (2) que recorre superior y longitudinalmente los rodillos para mantener húmeda su superficie,
- Motor (4) para accionar el giro de los rodillos,
- Medios para regular la inclinación de los rodillos,

15

- Medios para regular la inclinación de la tolva de alimentación,

Donde la máquina se caracteriza porque los rodillos (2) presentan una distancia de separación entre ellos que se incrementa longitudinalmente de forma gradual, siendo la distancia entre rodillos menor en el extremo próximo a la tolva de alimentación (1) y mayor en su extremo opuesto.

20

2ª.- Máquina para la clasificación de alimentos, según reivindicación 1, caracterizada porque los rodillos presentan una superficie lisa.

25

3ª.- Máquina para la clasificación de alimentos, según reivindicación 1, caracterizada porque la tolva de alimentación (1) está provista de vibradores para facilitar el desplazamiento y la entrada del alimento.

30

4ª.- Máquina para la clasificación de alimentos, según reivindicación 3, caracterizada porque la tolva de alimentación (1) está provista de amortiguadores.

5ª.- Máquina para la clasificación de alimentos, según reivindicación 1, caracterizada porque la tolva de alimentación (1) presenta una superficie inclinada para favorecer el desplazamiento del alimento hacia los rodillos (2).

5 6ª.- Máquina para la clasificación de alimentos, según reivindicación 1, caracterizada porque los medios para regular la inclinación de los rodillos (2) están integrados por unas varillas roscadas (9) asociadas a los rodillos en su extremo de mayor altura a modo de pilares y por una bisagra asociada al extremo de los rodillos opuesto.

7ª.- Máquina para la clasificación de alimentos, según reivindicación 1, caracterizada porque los rodillos (2) presentan un mecanismo para la regulación de su separación.

10 8ª.- Máquina para la clasificación de alimentos, según reivindicación 1, caracterizada porque los medios de regulación de la inclinación de la tolva de alimentación están integrados por unos soportes laterales (10) con sendas correderas (11).

15 9ª.- Máquina para la clasificación de alimentos, según reivindicación 1, caracterizada porque los rodillos (2), el motor (4) y el sistema de aportación de agua (3) a los rodillos se encuentran cubiertos por una carcasa de protección (5) cuya sección inferior presenta el paso libre para permitir la salida del alimento clasificado.

20 10ª.- Máquina para la clasificación de alimentos, según reivindicación 9, caracterizada porque de la carcasa de protección (5) emergen inferiormente una pluralidad de bandejas (6) para facilitar la caída del alimento clasificado.

25 11ª.- Máquina para la clasificación de alimentos, según reivindicación 1, caracterizada porque está integrada por acero inoxidable.

30 12ª.- Máquina para la clasificación de alimentos, según reivindicación 1, caracterizada porque la diferencia de separación entre los extremos de los rodillos (2) es entre 3 mm y 6 mm.

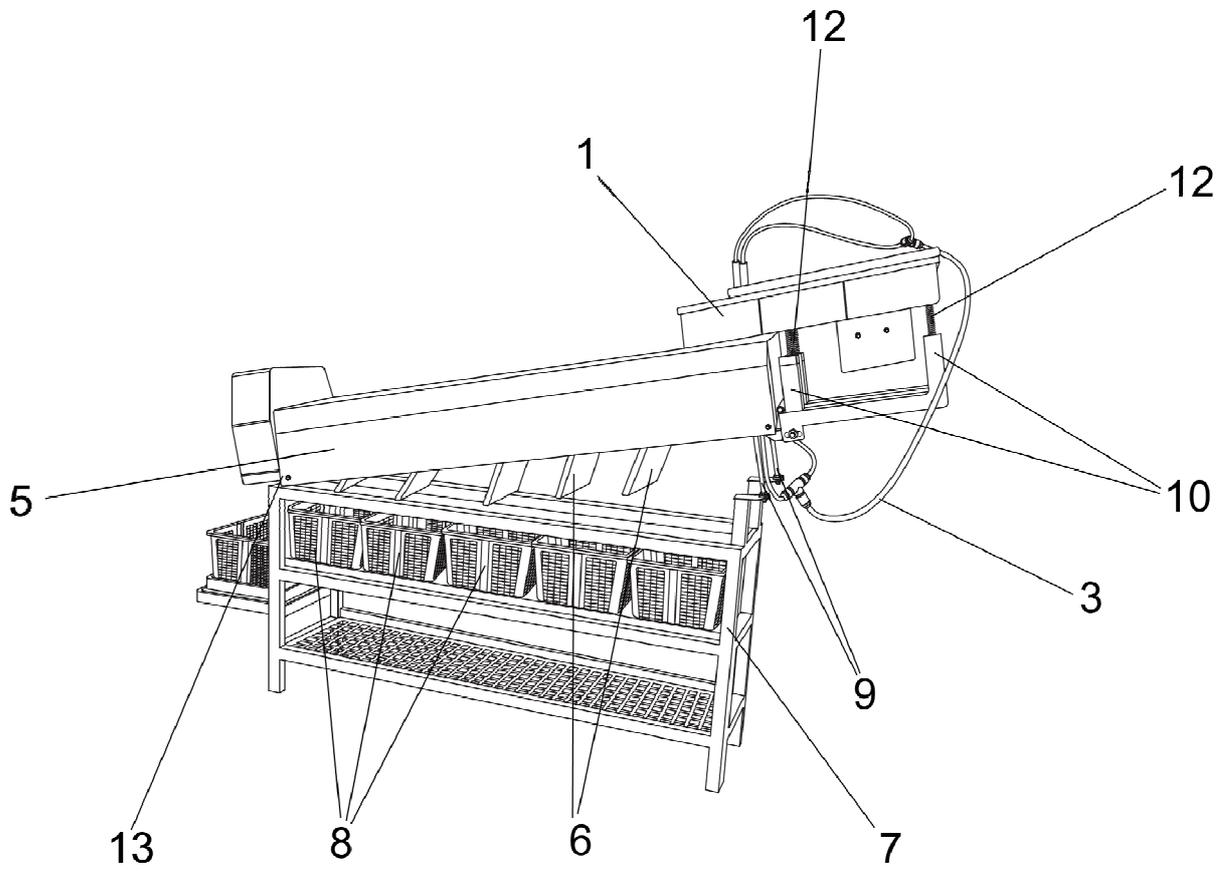
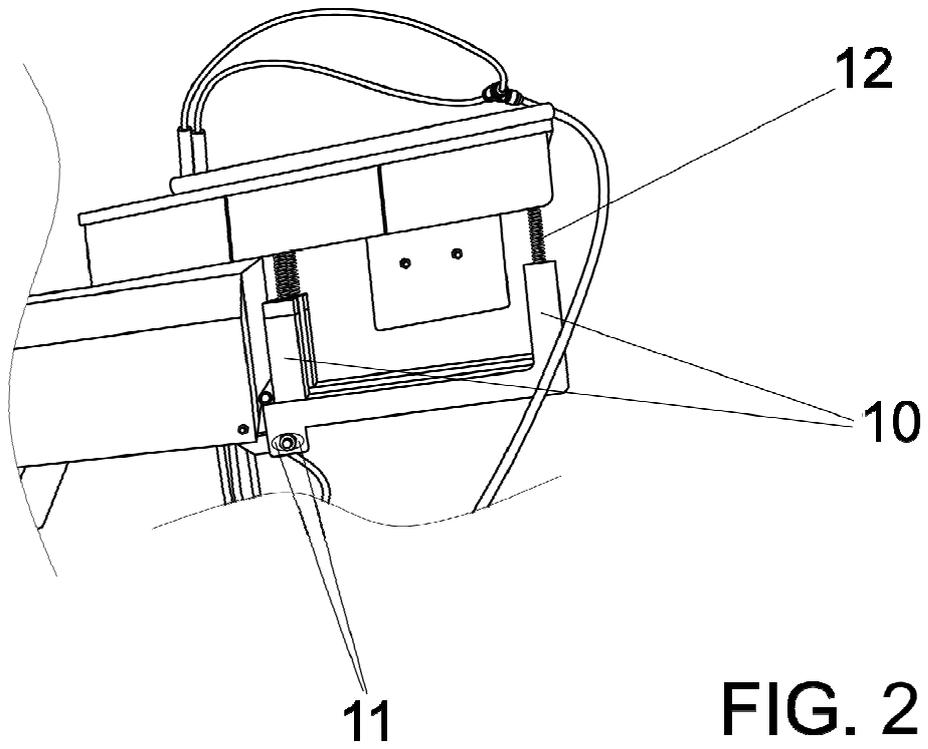


FIG. 1



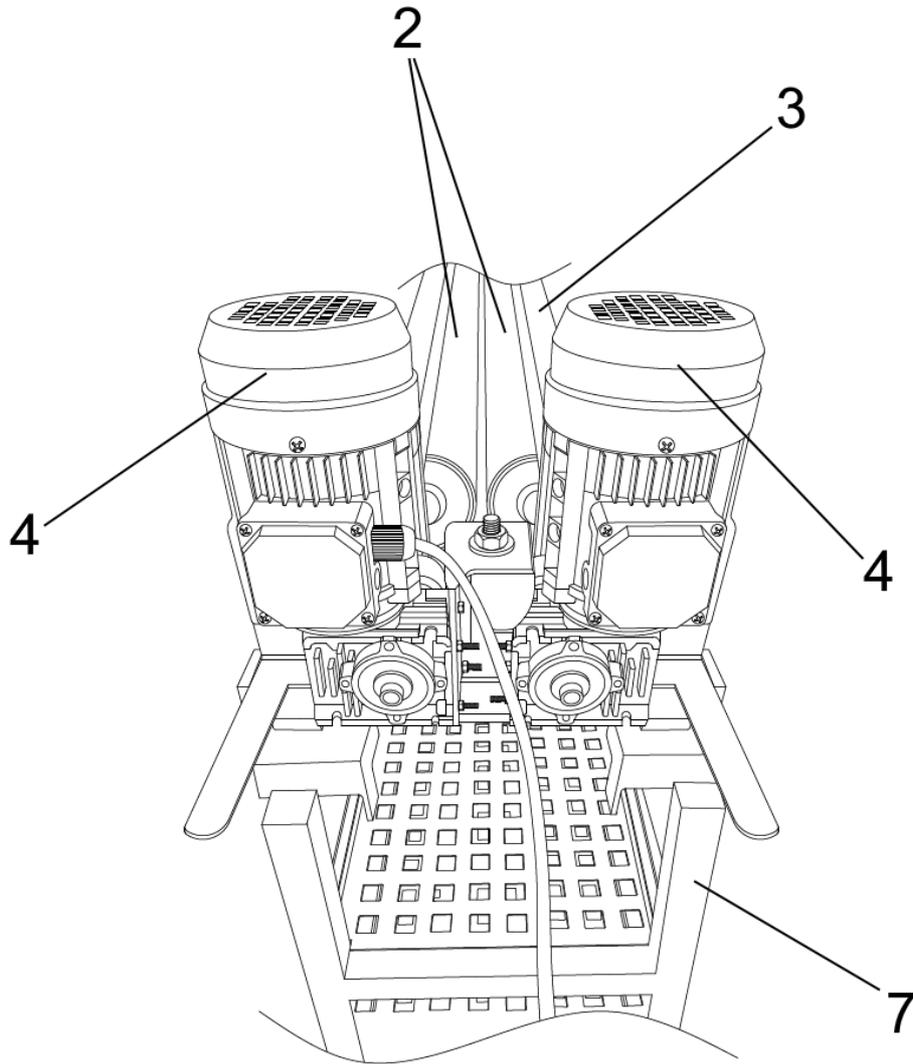


FIG. 3