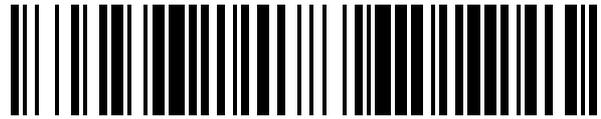


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 211 689**

21 Número de solicitud: 201830419

51 Int. Cl.:

**A22C 25/06** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**27.03.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**07.05.2018**

71 Solicitantes:

**MECÁNICA ALIMENTARIA, S.A. (100.0%)  
Pol. Ind. Xaras, s/n  
15960 Riveira (A Coruña) ES**

72 Inventor/es:

**HERMO MÍGUEZ, María**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

54 Título: **Molde de transporte de productos a procesar en líneas de proceso en continuo de pescados y similares**

ES 1 211 689 U

## DESCRIPCIÓN

Molde de transporte de productos a procesar en líneas de proceso en continuo de pescados y similares

5

### CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCIÓN

La presente invención se encuadra en el campo de procesado de pescados y similares, más concretamente en el procesado de pescados en líneas automatizadas que tratan el pescado desde que llega en condiciones similares a las de captura o conservación congelada del mismo, hasta la fase en que el producto es separado entre las porciones aptas para su consumo y las partes que se consideran desechos del mismo como espinas, piel o escamas.

10

### 15 ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

En la patente española ES2543030 de este mismo solicitante, se muestra una instalación y procedimiento automatizado para procesar túnidos y similares, en la que existe una cadena de tracción que va avanzando a lo largo de las distintas etapas del proceso y a la que se sujetan unos transportadores de productos a procesar, transportadores que incluyen unas garras que se emplean para sujetar el pescado y mientras que pasan por diferentes etapas, consiguen la apertura del pescado, retirada de la espina y separación de los lomos del pescado.

20

Dicho dispositivo es mecánicamente bastante complejo y dado a fallar por el ambiente de humedad y residuos donde están enclavados, lo que provoca desajustes en la sujeción de los pescados y con ello que las operaciones tan precisas a realizar en los pescados no se ejecuten con normalidad en todos los casos.

25

Es por tanto objetivo de la presente invención un molde de transporte de productos a procesar en líneas de procesado en continuo de pescados y similares que sea simplificado y altamente efectivo para sujetar al pescado que retenga en su interior con total firmeza en un ambiente de funcionamiento bastante hostil de humedad y residuos procedentes del limpiado del pescado.

30

35

## DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El objeto de la presente invención consiste en un molde de transporte de productos a procesar en líneas de procesado en continuo de pescados y similares. Este tipo de moldes se unen a una cadena de transporte y en cada molde se deposita un pescado al cual se somete a las operaciones de escaldado, pelado, cocción, para después ser descabezado abiertos los lomos, quitado de la espina y separación de los lomos para ser posteriormente tratados antes de ser envasados para su expedición. Estos moldes se colocan regularmente repartidos en la cadena de transporte y permite el procesado continuo de tales pescados en la línea de procesado.

Este molde incluye una base de sujeción para ser anclada a la cadena de transporte que sujeta una base de apoyo con un elemento punzante para sujetar al pescado en su base. A ambos extremos de ese cuerpo base posee sendas garras de sujeción independientes y curvadas, vinculadas a través de medios de aproximación como puede ser un muelle de tracción, que mantiene dichas garras de sujeción próximas entre si y cuando un pescado se posiciona entre las mismas abrazan al mismo impidiendo que se muevan, tanto por la parte anterior como por la posterior del pescado.

Para la apertura de las garras de sujeción se disponen en el extremo de tales garras de ruedas de apertura, con el fin de que cuando el molde avanza accionado por la cadena de tracción, tales ruedas impactan con guías que desplazan en el sentido de apertura las garras de sujeción para permitir la entrada y o salida del pescado de entre dichas garras.

El citado molde ofrecerá tres puntos de apoyo al pescado que se introduce en el molde para su procesamiento, un apoyo central que incluye un elemento punzante que atraviese la piel del pescado y provoque la inmovilización del mismo, y sendas sujeciones anterior y posterior del pescado mediante garras de sujeción curvadas que se mantienen presionando el pescado por la inclusión de muelles de tracción, siendo estas garras de movimientos independientes y giratorias en el eje de soporte de la base de apoyo del pescado.

## BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención y para complementar esta descripción, se acompañan como parte integrante de la misma las siguientes figuras, cuyo carácter es ilustrativo y no limitativo:

La figura 1 muestra una vista en perspectiva del molde de la invención separado de la cadena de tracción de arrastre de dichos moldes.

5 La figura 2 muestra una vista lateral del molde donde se incluye un pescado y como las garras de sujeción sujetan el pescado al molde

La figura 3 muestra vistas frontales del molde abierto y cerrado, posición de cerrado abrazando el pescado y listo para ser procesado y abierto para facilitar la entrada o salida del pescado de la línea de procesamiento de los mismos.

10

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA DE UN MODO PREFERIDO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

15 En la figura 1 se muestra una vista en perspectiva del molde de la invención separado de la cadena de tracción de arrastre de dichos moldes. En dicha figura se observa la base de sujeción (1) que sujetará al cuerpo soporte (2) del citado molde. Este cuerpo soporte (2) lleva unida una base de apoyo (3), con la forma preferente redondeada adaptada al cuerpo redondeado del pescado, que se apoya en ella y un elemento punzante (4) que atravesará la piel del pescado y evitará que el mismo se desplace durante las operaciones de  
20 procesamiento del mismo.

Tanto en el extremo anterior (5) del molde como en el extremo posterior (6), se sujetarán las garras de sujeción anterior (7, 7') y garras de sujeción posterior (8,8'), cada una de ellas giratorias sobre el mismo eje e independientes en su giro entre sí.

25

Las garras de sujeción anterior (7,7') se encuentran vinculadas mediante unos brazos extensibles de las garras anteriores (9,9') que discurren paralelos al eje del molde y que en sus extremos se vinculan a través de un muelle de tracción (11), que tiende a cerrar ambos brazos anteriores (9,9') y por consiguiente las garras de sujeción anteriores (7,7'). Al igual  
30 sucede con las garras de sujeción posterior (8,8'), las cuales se encuentran vinculadas mediante unos brazos extensibles de las garras posteriores (10,10') que discurren paralelos al eje del molde y que en sus extremos se vinculan a través de un muelle de tracción (11') que tiende a cerrar ambos brazos posteriores (10,10') y por tanto las garras de sujeción posteriores (8,8').

35

Para la apertura de las garras, en el extremo opuesto al eje de basculación de las mismas,

se disponen unas ruedas de apertura de las garras (12,12'), las cuales son guiadas y esas guías (no representadas en las figuras) son las que obligan a abrirse las garras de sujeción anterior (7,7') o posterior (8,8'), extendiendo los muelles de tracción (11, 11').

5 La figura 2 muestra una vista lateral del molde, donde se incluye un pescado (15) que podría ser un túnido o similar y como las garras de sujeción anteriores (7,7') y posteriores (8,8') sujetan el pescado al molde. Estas garras acaban en su extremo de sujeción en unos anillos anteriores (13,13') y anillos posteriores (14,14') que giran libremente sobre el cuerpo soporte (2), cuerpo soporte sobre el que se sitúa la base de apoyo (3) y el elemento punzante (4)  
10 que se clava en el cuerpo del pescado (15).

En esta misma figura 2 y en conjunción con la figura 1, se observa la función de los brazos extensibles de las garras anteriores (9,9') y posteriores (10,10') y como entre ellos y entre los muelles de tracción (11,11') se deja un espacio libre, suficiente para que el pescado (15)  
15 pueda entrar y salir libremente del molde.

En la figura 3 se muestran vistas en alzado del molde, en las posiciones cerrado (izquierda) y abierto (derecha) y como, sobre la base de apoyo (3), se ha colocado un pescado (15). Las ruedas (12,12') que irán guiadas, hacen bascular los anillos (13,13') y con ello a las  
20 garras de sujeción anterior (7,7'), ocurriendo lo mismo con las garras de sujeción posterior (8,8'), abriéndose dichas garras como muestra la representación de la derecha de la figura 3 y permitiendo que se introduzca el pescado (15) en el interior del molde, a la vez que el muelle (11) se extiende. Cuando las ruedas de apertura de las garras (12,12') dejan de ser guiadas, o el guiado prevé el cerrado de las garras de sujeción anteriores (7,7') o posteriores  
25 (8,8'), se cierran sobre el pescado (15) ayudadas por la recuperación de los muelles (11,11') y con ello queda debidamente sujeto el pescado al molde, tanto por su parte anterior como posterior.

Las garras de sujeción anteriores (7,7') y posteriores (8,8') tienen una forma  
30 preferentemente curvada y de curvaturas opuestas para retener entre las mismas el pescado, debido a la mayor superficie de contacto con el pescado (15) que se introduce en el cuerpo del molde.

A la vista de esta descripción y figuras, el experto en la materia podrá entender que la  
35 invención ha sido descrita según algunas realizaciones preferentes de la misma, pero que múltiples variaciones pueden ser introducidas en dichas realizaciones preferentes, sin

exceder el objeto de la invención tal y como ha sido reivindicada.

## REIVINDICACIONES

- 1.- Molde de transporte de productos a procesar en líneas de procesado en continuo de pescados y similares, incluyendo la línea de procesado múltiples moldes sujetos a dicha línea de procesado, siendo cada molde formado por un cuerpo soporte (2), que se une a una línea de procesado en continuo, que consiste dicha línea de procesado en una cadena de transporte, caracterizado porque comprende
- 5
- Un cuerpo soporte (2) de un pescado (15), que incorpora un elemento punzante (4) que se clava en el pescado reteniéndolo en el molde.
  - 10 - unas garras de sujeción anteriores (7,7') para sujetar el pescado (15) en su zona anterior, basculantes e independientes sobre el cuerpo soporte (2)
  - unas garras de sujeción posteriores (8,8') para sujetar el pescado (15) en su zona posterior, basculantes e independientes sobre el cuerpo soporte (2)
  - unos medios de aproximación de las garras de sujeción anterior (7,7') y de las garras de sujeción posteriores (8,8')
  - 15
- 2.- Molde de transporte de productos a procesar en líneas de procesado en continuo de pescados y similares según la reivindicación 1 caracterizado porque las garras de sujeción anteriores (7,7') se unen en sus extremos a unos brazos extensibles (9,9') que se encuentran unidos mediante medios de aproximación consistentes en un muelle de tracción (11) que tiende a cerrar dichas garras
- 20
- 3.- Molde de transporte de productos a procesar en líneas de procesado en continuo de pescados y similares según la reivindicación 1 caracterizado porque las garras de sujeción posteriores (8,8'') se unen en sus extremos a unos brazos extensibles (10,10') que se encuentran unidos mediante medios de aproximación consistentes en un muelle de tracción (11') que tiende a cerrar dichas garras.
- 25
- 4.- Molde de transporte de productos a procesar en líneas de procesado en continuo de pescados y similares según las reivindicaciones 2 y 3 caracterizado porque las garras de sujeción anterior (7,7') y posterior (8,8') acaban en anillos anteriores (13,13') y anillos posteriores (14,14') que giran libremente sobre el cuerpo soporte (2) del molde.
- 30
- 5.- Molde de transporte de productos a procesar en líneas de procesado en continuo de pescados y similares según las reivindicaciones 2 a 4 caracterizado porque a los anillos anteriores (13,13') y/o anillos posteriores (14,14') se unen unas ruedas de apertura de las
- 35

garras (12,12') que apoyan sobre guías obligando a la apertura de las garras de sujeción anteriores (7,7') y posteriores (8,8'), en contra de la acción de los muelles de tracción (11,11').

- 5 6.- Molde de transporte de productos a procesar en líneas de procesado en continuo de pescados y similares según las reivindicaciones 2 a 5 caracterizado porque las garras de sujeción anteriores (7,7') y posteriores (8,8') tienen forma curvada adaptadas a la forma curva del pescado (15) que se situará en el interior del molde.

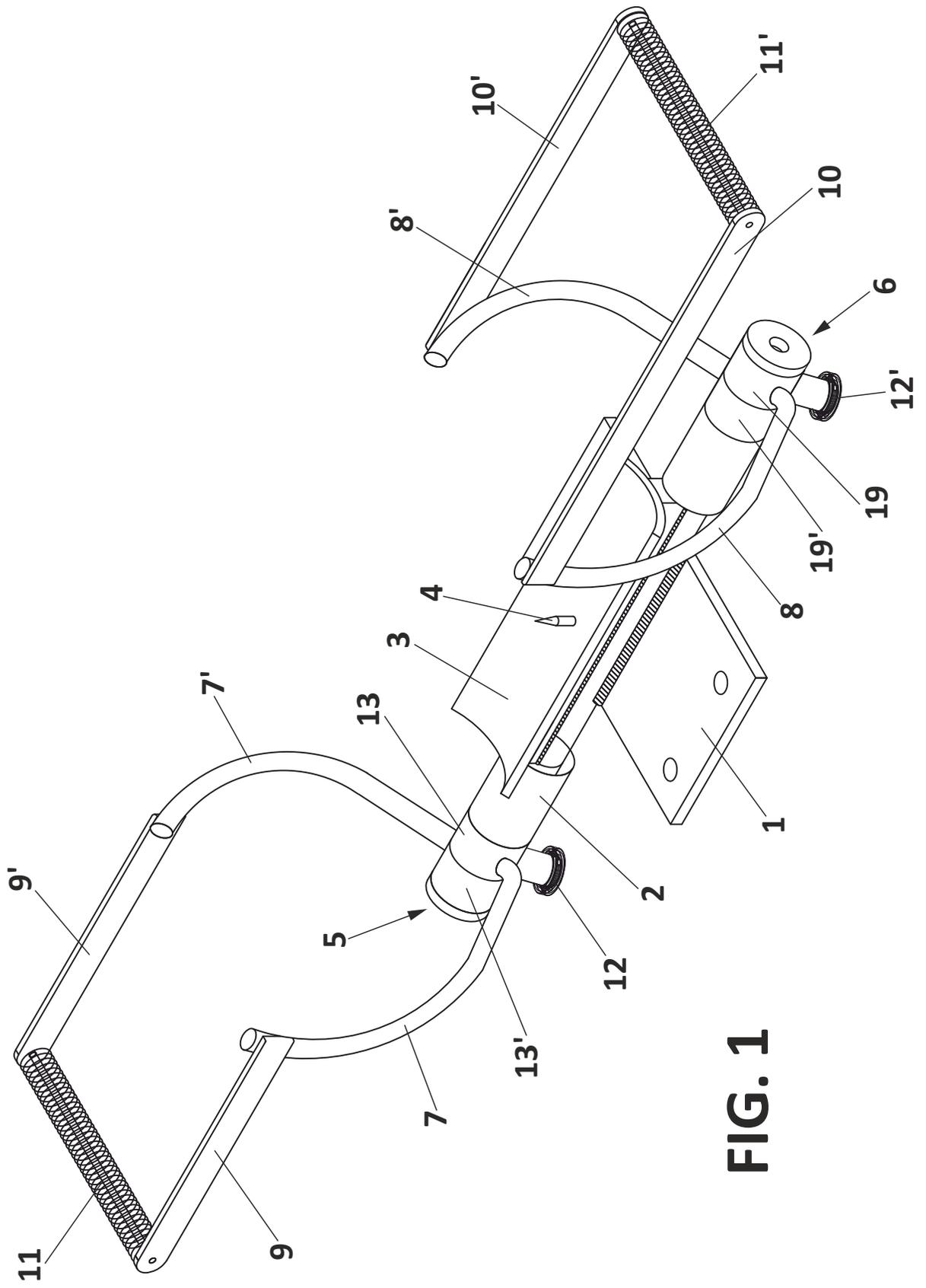


FIG. 1

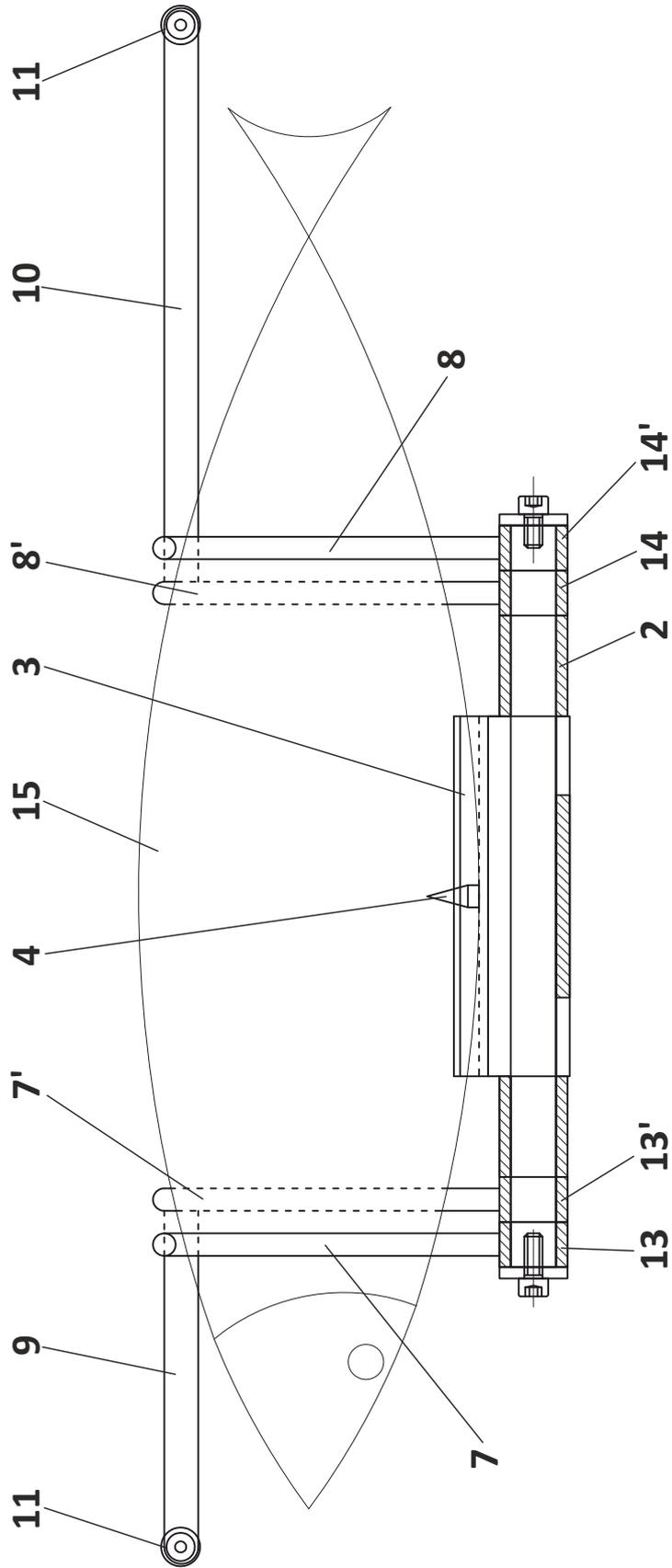
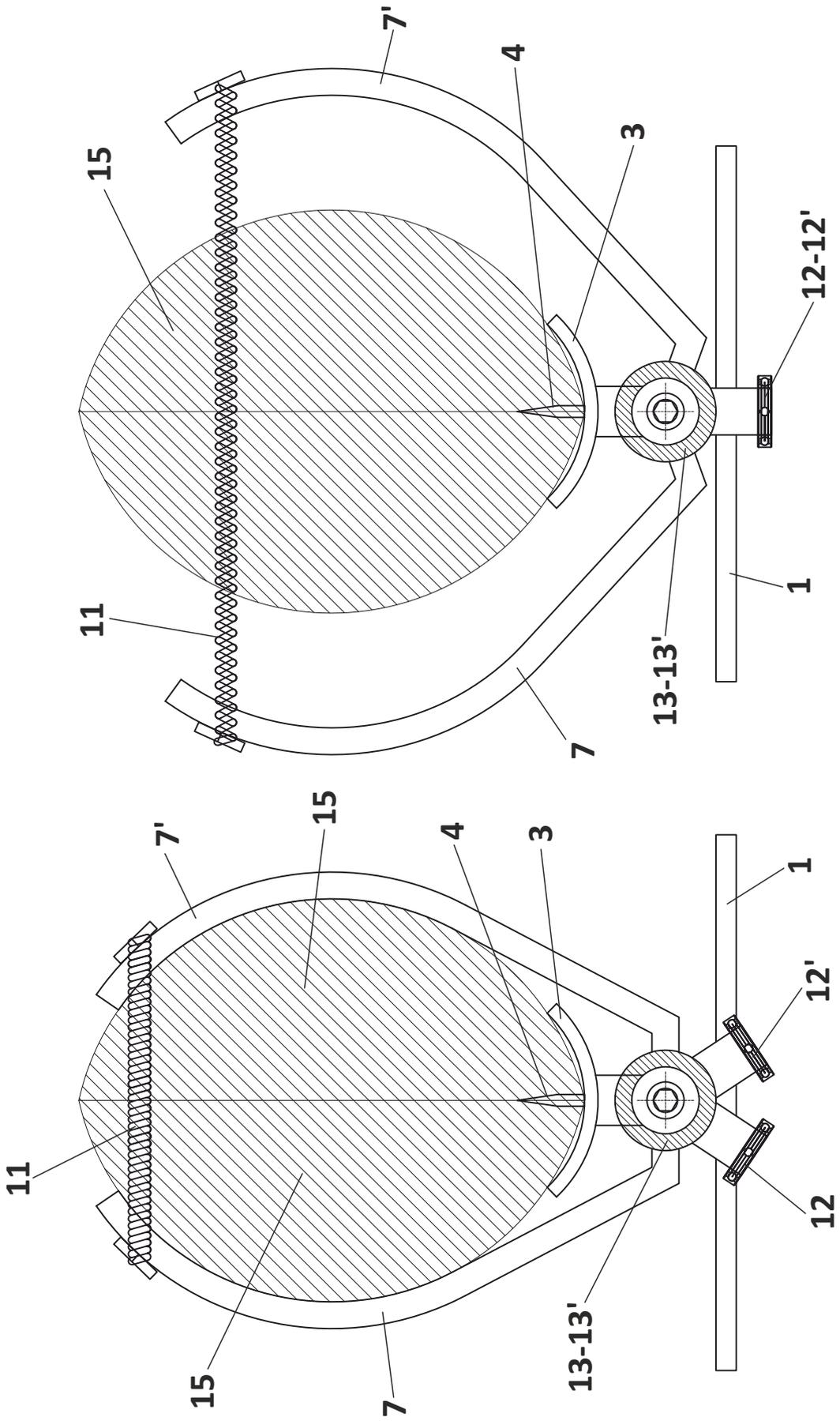


FIG. 2



**FIG. 3**