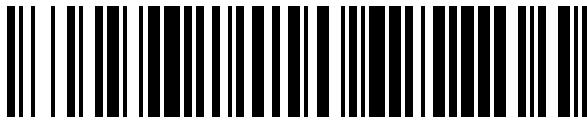


(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 222 564**

(21) Número de solicitud: 201831595

(51) Int. Cl.:

A23N 15/06 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación:

22.10.2018

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

03.01.2019

(71) Solicitantes:

F. BERBEL AUTOMATISMOS S.L. (100.0%)
C/ Ferrocarril nº 65 , 2ºE
04007 ALMERÍA ES

(72) Inventor/es:

BERBEL GALINDO, Francisco

(74) Agente/Representante:

GONZÁLEZ LÓPEZ-MENCHERO , Álvaro Luis

(54) Título: **MÁQUINA CORTADORA DEL PEDÚNCULO DE VEGETALES**

ES 1 222 564 U

DESCRIPCIÓN

MÁQUINA CORTADORA DEL PEDÚNCULO DE VEGETALES

5 OBJETO DE LA INVENCIÓN

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, una máquina cortadora del pedúnculo de vegetales, también más conocidos como los rabos, que son la parte que une el vegetal al resto de la planta.

10

Caracteriza a la presente invención la especial configuración y diseño de todas y cada una de las piezas que forman parte de la máquina de manera que permite cortar los pedúnculos de los vegetales de un modo automático y uniforme, sin intervención humana alguna.

15 Por lo tanto, la presente invención se circscribe dentro del ámbito de las máquinas para el tratamiento de los vegetales una vez recolectados.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

20 Los vegetales, tales como pimientos y similares cuentan con un pedúnculo o rabo que es la parte que los unía al resto de la planta, una vez cortados los vegetales, no necesariamente todos ellos cuentan con una longitud del pedúnculo restante uniforme, lo que supone un cierto inconveniente en el envasado y empaquetado.

25 Si se quiere que todos los vegetales cortados tengan una longitud uniforme del pedúnculo deben ser cortados manualmente uno por uno lo que redunda en un incremento de costes de mano de obra importante.

30 Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar una máquina que permita el cortado de los pedúnculos de vegetales del tipo similar a los pimientos, de manera automática y con el mismo corte para todas los vegetales, desarrollando una máquina como la que a continuación se describe y queda recogida en su esencialidad en la reivindicación primera.

35

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Es objeto de la presente invención una máquina cortadora del pedúnculo de los vegetales, o también conocidos más vulgarmente como rabos, donde la máquina comprende una estructura o chasis de soporte sobre el que hay montado un transportador, posicionador de los vegetales y que está provisto de una serie de cuchillas debidamente posicionadas; bajo dicho transportador, posicionador se dispone una banda o cinta de transporte de los rabos cortados, quedando cubierta parte del transportador, posicionador por una carcasa de protección.

10

Asociada a la cinta recolectora y transportadora de los rabos cortados hay un cajón recolector de los restos de rabos cortados.

Los vegetales, preferentemente, pero no de manera limitativa son pimientos y similares y se disponen en el transportador, posicionador de manera que los pedúnculos queda insertados en el espacio comprendido entre las ranuras, con objeto de que cuando pasen los vegetales por las cuchillas puedan ser cortados la parte del pedúnculo que excede de una cierta longitud.

20 El transportador, posicionador cuenta con dos cadenas traccionadas al unísono mediante un eje, estando las dos cadenas dispuestas paralelas y enfrentadas y entre las cuales hay dispuestos una serie de bases de soporte separadas entre sí, preferentemente, las bases de soporte son sin ranuras y con ranuras, disponiéndose de manera alternada.

25 Las bases de soporte con ranura sirven para poder posicionar los vegetales, en particular el pedúnculo a cortar en un lugar determinado que está en correspondencia con el lugar donde están ubicadas las cuchillas.

30 Las cuchillas están montadas sobre un soporte que permite regular la altura de posicionamiento de la cuchilla, así de esta manera es posible regular la longitud final del pedúnculo que queremos quede en el vegetal.

Adicionalmente, la máquina puede contar con unos medios de desinfección de las cuchillas, donde dichos medios actúan de manera intermitente a través de un sistema de proyección de un fluido desinfectante, que comprende una bomba y un sistema de válvulas que aporta presión al circuito del fluido. La proyección del fluido desinfectante sobre las cuchillas está

sincronizada con el avance de los vegetales de manera que se evite el impacto del fluido desinfectante sobre los vegetales.

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la

- 5 presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra "comprende" y sus variantes

- 10 no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

15

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

En la figura 1, podemos observar una representación general en perspectiva de la máquina objeto de la invención.

- 25 En la figura 2, podemos observar todos los elementos que forman parte de la máquina de forma despiezada.

En la figura 3 se muestra el transportador / posicionador de los vegetales.

- 30 En la figura 4 se muestra el bloque tensor de las cadenas de arrastre del transportador / posicionador.

En la figura 5 se muestra en detalle la cinta de extracción de los restos de rabos cortados.

- 35 En la figura 6 se muestra el bloque de cuchillas montado en el transportador / posicionador.

En la figura 7 se muestra otra vista de la máquina donde se puede observar la posición de la cinta de extracción.

En la figura 8 se muestra otro detalle de la máquina en particular de la cinta de extracción
5 con relación al transportador / posicionador.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN.

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la
10 invención propuesta.

En las figuras 1 y 2 podemos observar la máquina cortadora del pedúnculo de los vegetales
comprende:

- Una estructura o chasis de soporte (1) está provisto de unas patas de altura
15 regulable y ajustable de manera individual.
- Un transportador / posicionador (2) de vegetales montado sobre la estructura de
soporte (1) y en la que hay instalado un conjunto de corte que comprende una serie
de cuchillas (6) y los vegetales son transportados de manera que los pedúnculos
quedan insertados en el transportador / posicionador.
- Una carcasa de protección (3) que cubre parte de la longitud del transportador
/posicionador (2)
- Una cinta de extracción (5) de los rabos cortados que está dispuesta bajo el
transportador / posicionador (2).
- Un cajón recolector (4) de los rabos cortados colocado sobre el extremo final de
25 avance de la cinta de extracción (5).

En la figura 3 se observa el conjunto de transportador / posicionador (2) de vegetales que
en la realización mostrada comprende dos cadenas de tracción (2.1) dispuestas de manera
enfrentada y paralela y entre las cuales hay dispuestas una serie de bases de soporte
30 separadas entre sí.

Las bases de soporte pueden ser bases de soporte sin ranura (2.2) y bases de soporte con
ranura (2.3) disponiéndose de manera alternada de manera que las ranuras sirven como
medio para posicionar los vegetales (8) en el lugar donde las cuchillas están montadas de
35 modo que cuando avancen los vegetales (8), las cuchillas puedan cortar pedúnculos de los
vegetales.

En la figura 4 se observa el bloque tensor (7) de las cadenas de tracción (2.1) que comprende un eje (7.1) en cuyos extremos hay colocados unos piñones (7.2) en los que engranan las cadenas de tracción (2.1) contando con una serie de rodamientos (7.3) que facilitan el giro del eje (7.1), quedando todo el conjunto cubierto por un cierre (7.4).

5

En la figura 5 se observa la cinta de extracción (5) de la cortadora, que como ya se ha indicado se dispone bajo el conjunto transportador / posicionador (2) y que cuenta con un conjunto motor (5.1) en asociación con una reductora (5.2).

10 En la figura 6 se pueden observar el conjunto de corte que comprende las cuchillas (6) que están montadas sobre unos calzos (6.2) y éstos a su vez sobre un soporte (6.1) que se fija sobre el chasis de soporte (1).

15 En la figura 7 se puede observar otra vista de la máquina donde se puede apreciar cómo la cinta de extracción (5) queda posicionada bajo el transportador /posicionador (2).

20 En la figura 8 se muestra cómo bajo el transportador / posicionador (2) hay a ambos lados unas lamas inclinadas (9) colocadas en la zona donde están las cuchillas, con objeto de servir como medio para conducir los rabos cortados desde los vegetales hacia la cinta de extracción (5).

25 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Máquina cortadora del pedúnculo de los vegetales caracterizada porque comprende:

- Una estructura o chasis de soporte (1)
- 5 - Un transportador / posicionador (2) de vegetales montado sobre la estructura de soporte (1) y en la que hay instalado un conjunto de corte que comprende una serie de cuchillas (6) y los vegetales son transportados de manera que los pedúnculos quedan insertados en el transportador / posicionador.
- 10 - Una carcasa de protección (3) que cubre parte de la longitud del transportador / posicionador (2)
- Una cinta de extracción (5) de los rabos cortados que está dispuesta bajo el transportador / posicionador (2).
- Un cajón recolector (4) de los rabos cortados colocado sobre el extremo final de avance de la cinta de extracción (5).

15

2.- Máquina cortadora del pedúnculo de los vegetales según la reivindicación 1 caracterizada porque el transportador / posicionador (2) de vegetales comprende dos cadenas de tracción (2.1) dispuestas de manera enfrentada y paralela y entre las cuales hay dispuestas una serie de bases de soporte separadas entre sí.

20

3.- Máquina cortadora del pedúnculo de los vegetales según la reivindicación 2 caracterizada porque las bases de soporte son bases de soporte sin ranura (2.2) y bases de soporte con ranura (2.3) disponiéndose de manera alternada de manera que las ranuras sirven como medio para posicionar los vegetales (8).

25

4.- Máquina cortadora del pedúnculo de los vegetales según la reivindicación 2 ó 3 caracterizada porque las cadenas de tracción (2.1) cuentan con un bloque tensor (7) que comprende un eje (7.1) en cuyos extremos hay colocados unos piñones (7.2) en los que engranan las cadenas de tracción (2.1) contando con una serie de rodamientos (7.3) que facilitan el giro del eje (7.1), quedando todo el conjunto cubierto por un cierre (7.4).

30

5.- Máquina cortadora del pedúnculo de los vegetales según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque la cinta de extracción (5) cuenta con un conjunto motor (5.1) en asociación con una reductora (5.2).

35

6.- Máquina cortadora del pedúnculo de los vegetales según cualquiera de las

reivindicaciones anteriores caracterizada porque las cuchillas (6) que están montadas sobre unos calzos (6.2) que permiten la regulación en altura y éstos a su vez sobre un soporte (6.1) que se fija sobre el chasis de soporte (1).

5 7.- Máquina cortadora del pedúnculo de los vegetales según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque bajo el transportador / posicionador (2) hay a ambos lados unas lamas inclinadas (9) colocadas en la zona donde están las cuchillas, con objeto de servir como medio para conducir los rabos cortados desde los vegetales hacia la cinta de extracción (5).

10

8.- Máquina cortadora del pedúnculo de los vegetales según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque el chasis de soporte (1) está provisto de unas patas de altura regulable y ajustable de manera individual.

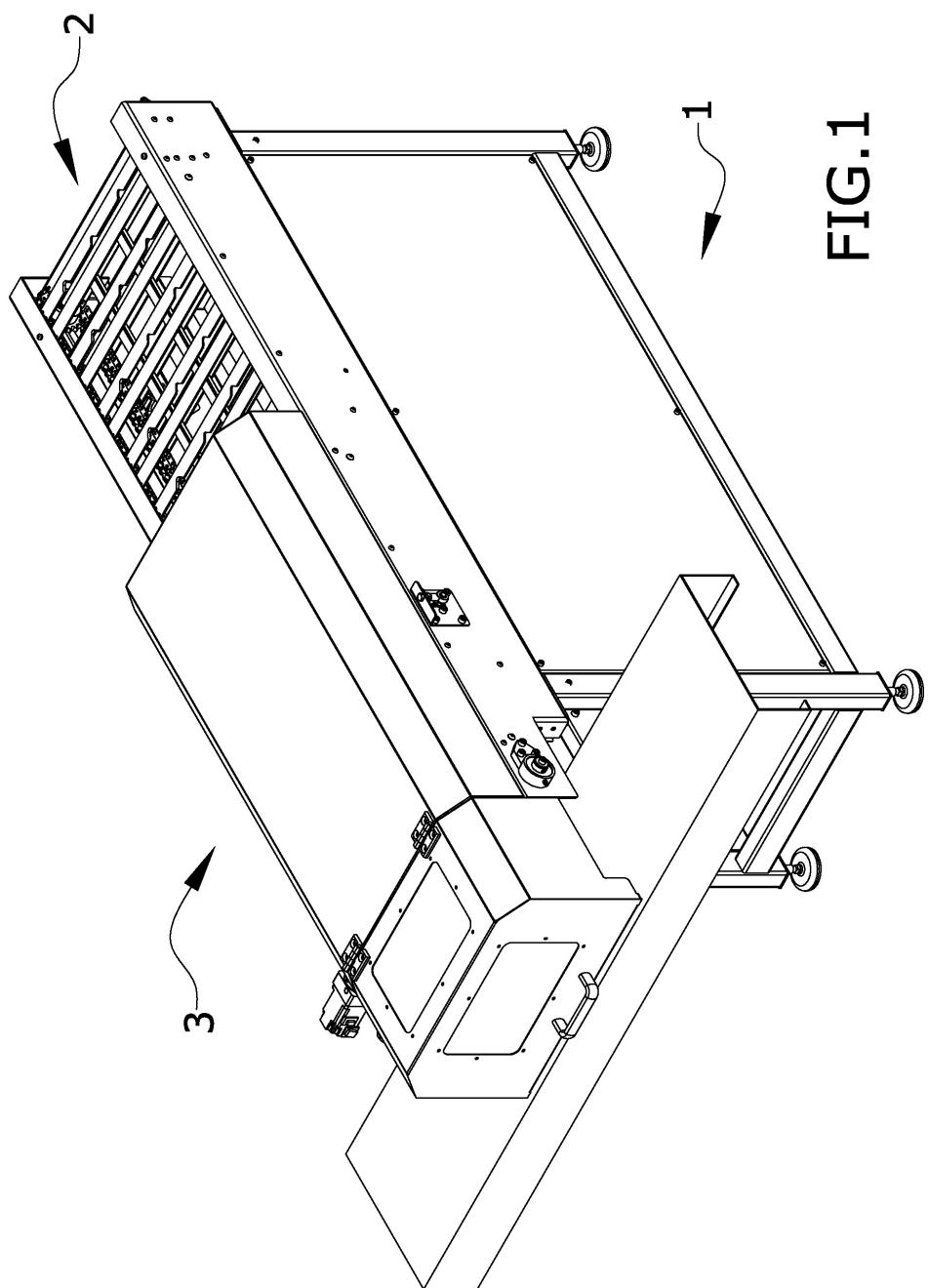
15

9.- Máquina cortadora del pedúnculo de los vegetales según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque cuenta con unos medios de desinfección de las cuchillas (6), donde dichos medios actúan de manera intermitente a través de un sistema de proyección de un fluido desinfectante, que comprende una bomba y un sistema de válvulas que aporta presión al circuito del fluido.

20

10.- Máquina cortadora del pedúnculo de los vegetales según la reivindicación 9 caracterizada porque la proyección del fluido desinfectante sobre las cuchillas está sincronizada con el avance de los vegetales de manera que se evite el impacto del fluido desinfectante sobre los vegetales.

25



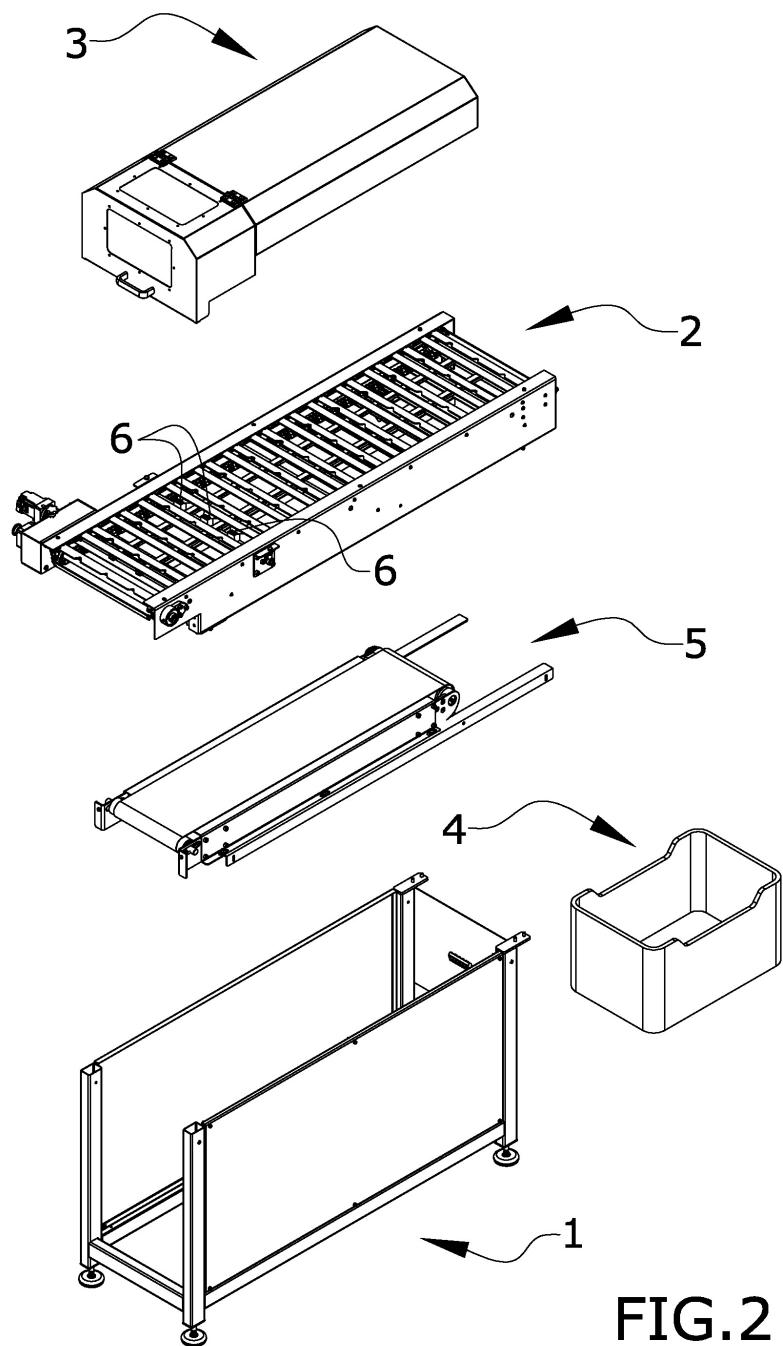


FIG.2

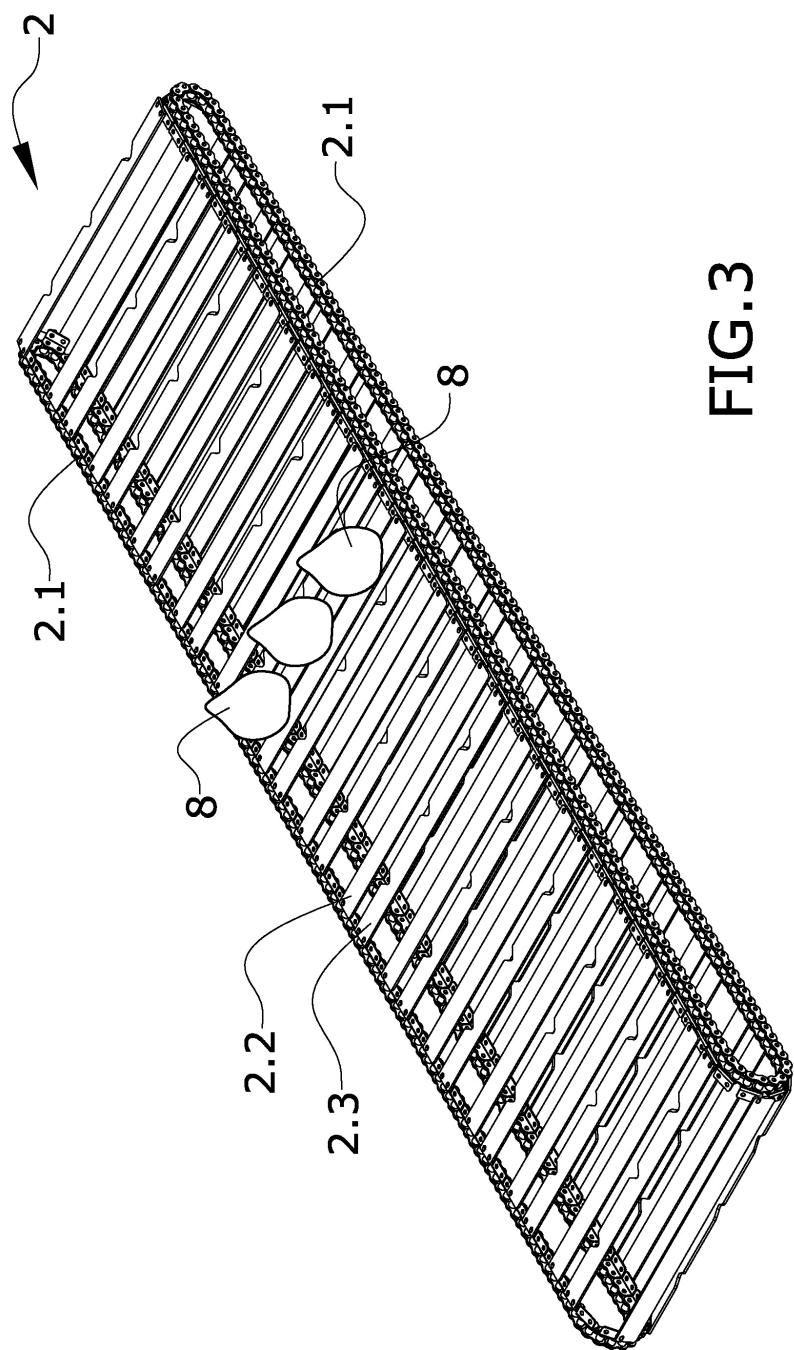
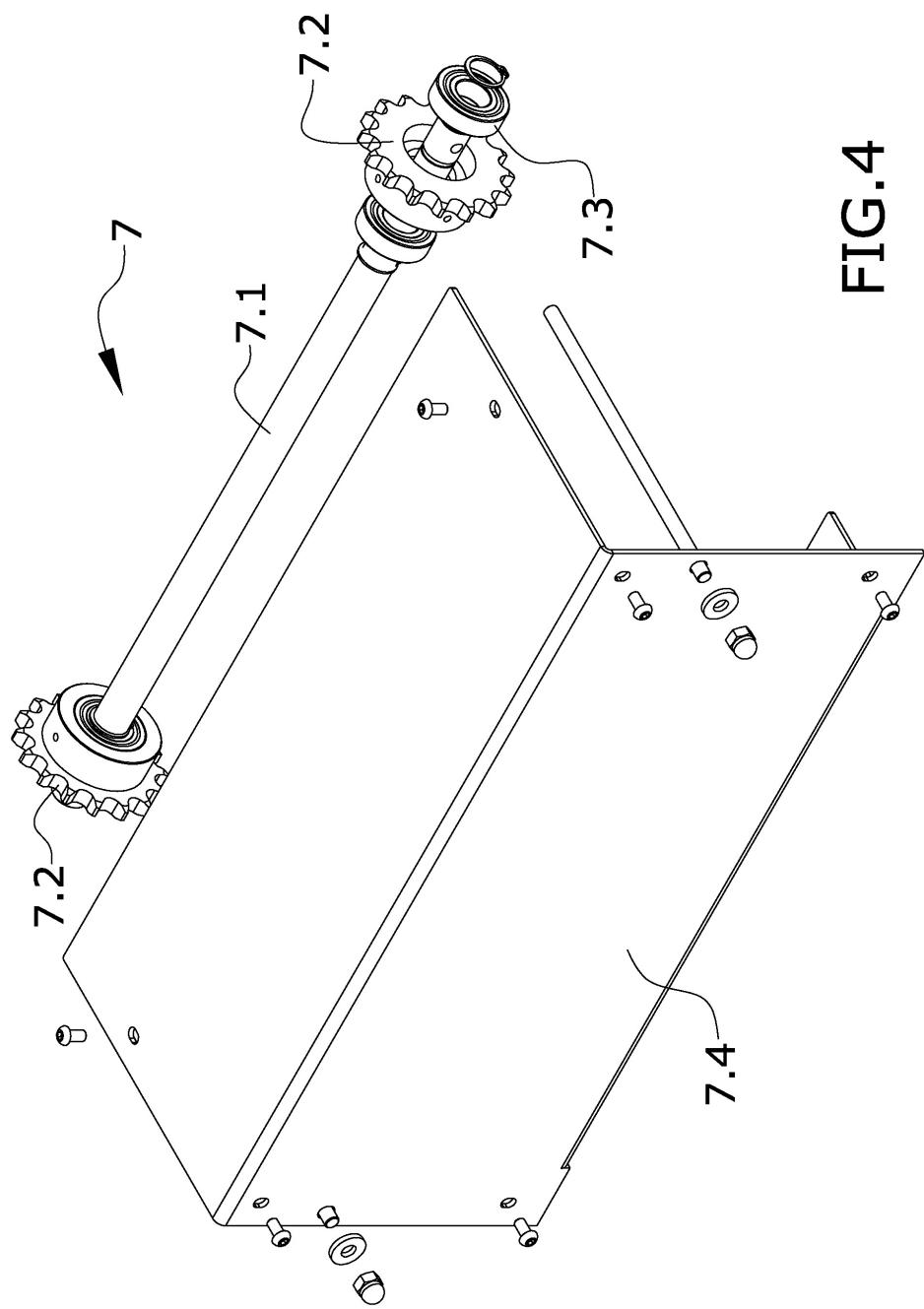
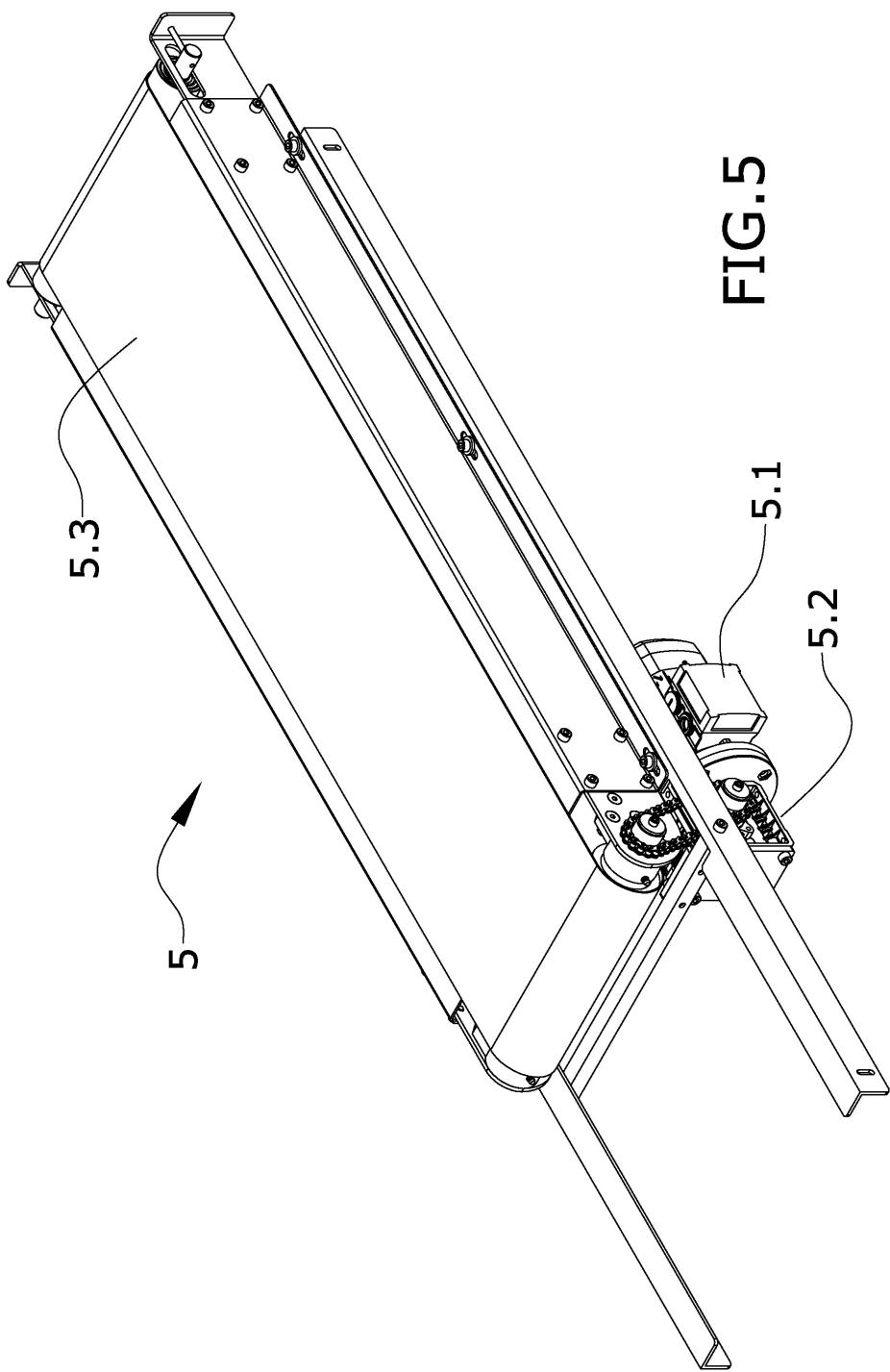


FIG.3





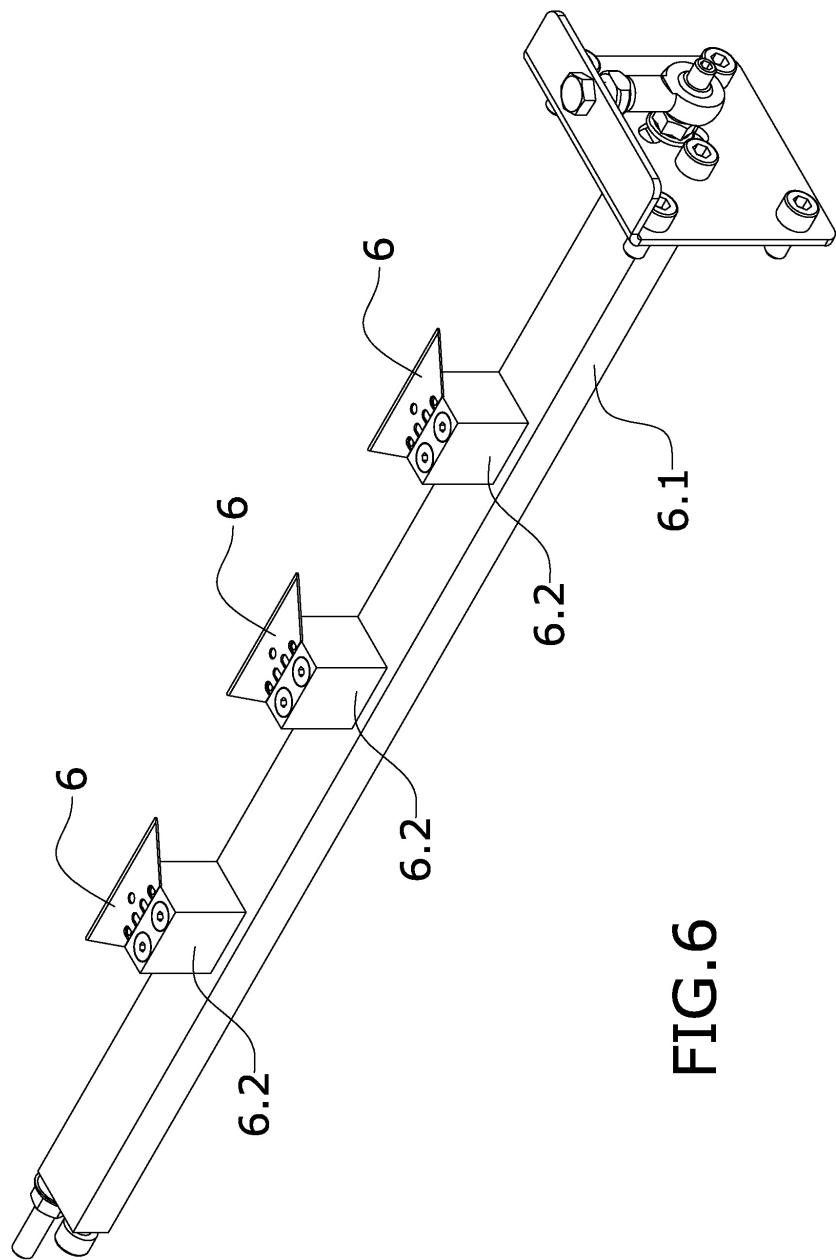


FIG.6

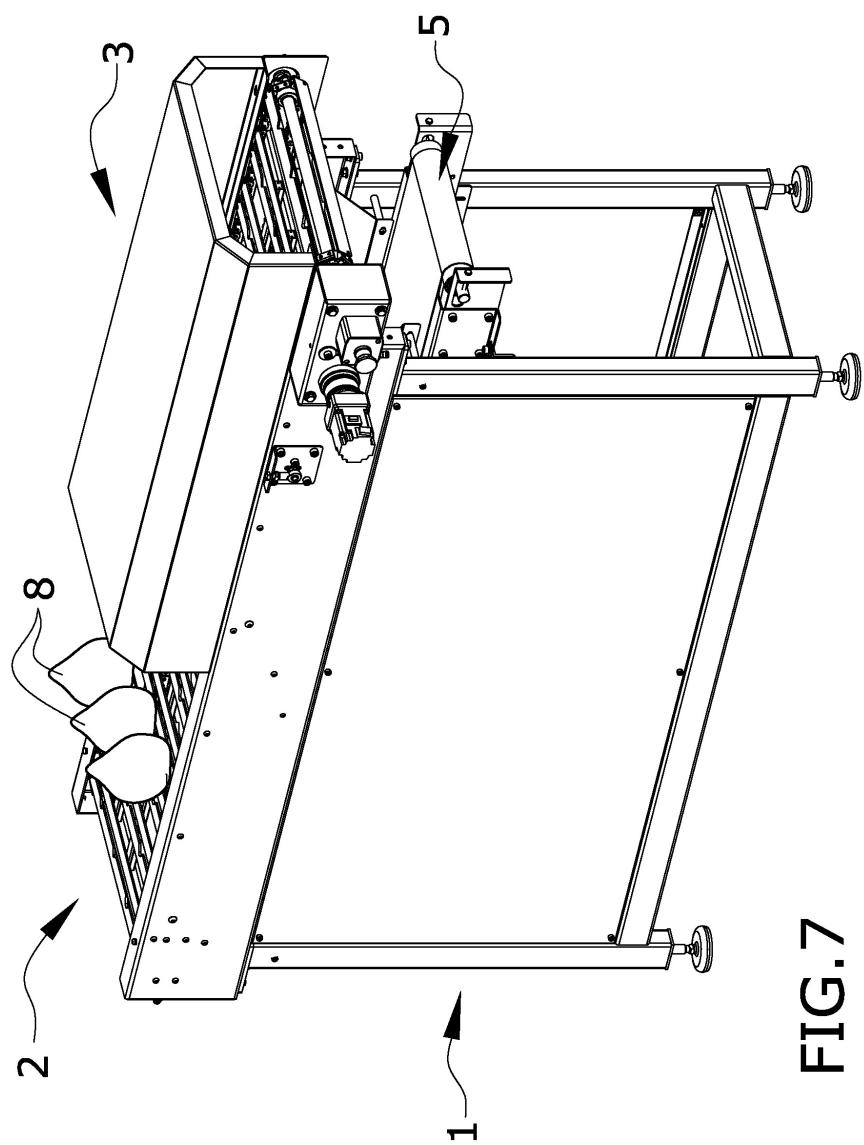


FIG.7

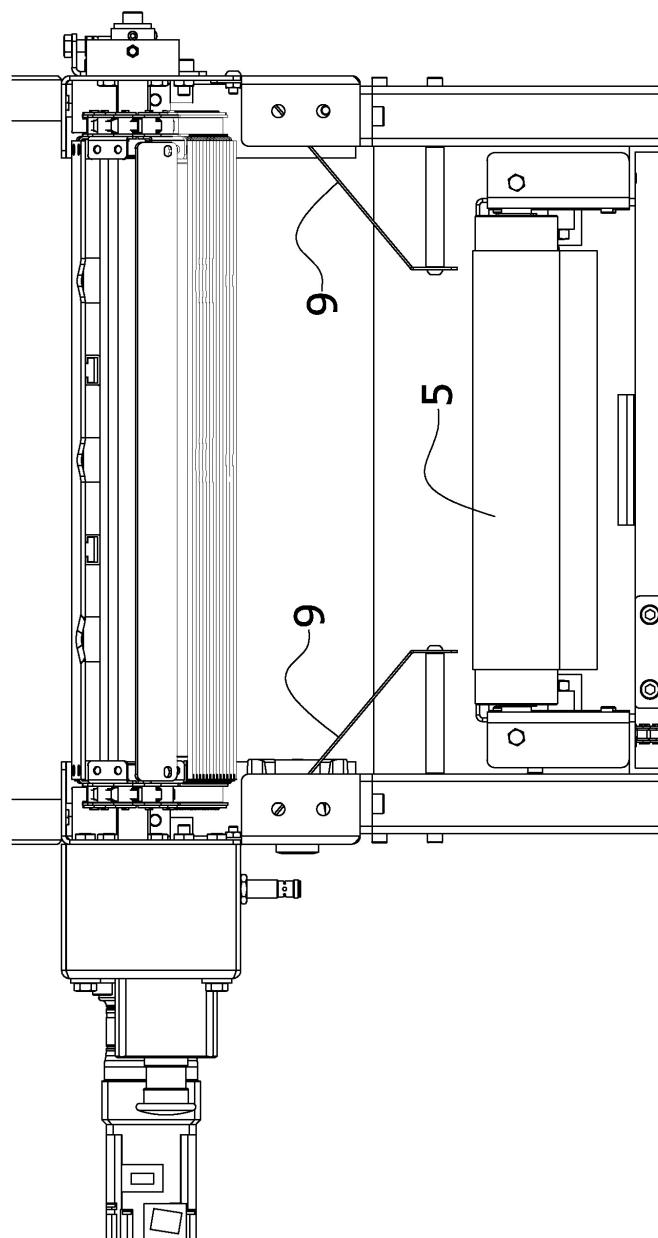


FIG.8