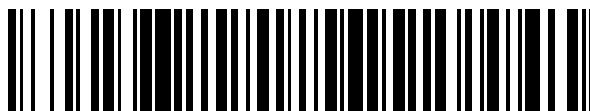


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 728 200**

51 Int. Cl.:

B65H 16/00 (2006.01)

B65H 18/08 (2006.01)

B65H 75/02 (2006.01)

B62B 3/00 (2006.01)

B65H 75/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.07.2014** **E 14178179 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2019** **EP 2845826**

54 Título: **Carro de transporte de cinta**

30 Prioridad:

30.07.2013 EP 13178495

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

22.10.2019

73 Titular/es:

GEA FOOD SOLUTIONS BAKEL B.V. (100.0%)
Beekakker 11
5761 EN Bakel, NL

72 Inventor/es:

BOOGERS, GEORGE, LAMBERTUS, JOSEPHUS,
MARIA;
VAN DER LAAK, JACOBUS, JOHANNES, MARIA y
BOEIJEN, NICK, WILLIAM

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 728 200 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Carro de transporte de cinta

5 La presente invención se refiere a un carro de transporte de cinta y a un sistema que comprende una unidad de procesamiento de alimentos y el carro de transporte de cinta. La presente invención se refiere además a un procedimiento para retirar y volver a montar una cinta transportadora, particularmente de una unidad de procesamiento de alimentos.

10 Es necesario limpiar las unidades de procesamiento de alimentos, tal como se dan a conocer en el documento FR 2 663 309 o EP 0 066 907, por ejemplo, dispositivos de marinado y moldes, en intervalos cortos. En muchos casos, estas unidades comprenden una cinta transportadora para transportar el alimento que debe tratarse y/o que se ha tratado. Con fines de limpieza de la propia unidad, pero también de la cinta, tiene que retirarse la cinta.

15 Por tanto, el objetivo de la presente invención era proporcionar un carro de transporte de cinta y un procedimiento con un carro de transporte de cinta.

El problema se soluciona con un carro de transporte de cinta tal como se define en la reivindicación 1 y un procedimiento para retirar y volver a montar una cinta transportadora en un procesamiento de alimentos con un carro de transporte de cinta según la reivindicación 7.

20 El carro de transporte de cinta inventivo tiene la ventaja de que una única persona puede montar y/o volver a montar una cinta de una unidad de producción. Preferiblemente, no es necesario trasladar ninguna otra unidad de procesamiento en una línea de múltiples unidades de procesamiento para el montaje/desmontaje de la cinta transportadora.

Según un primer aspecto, la presente invención se refiere a un carro de transporte de cinta. Este carro de transporte de cinta se utiliza preferiblemente en campos de producción con altos estándares higiénicos como, por ejemplo, la industria alimentaria y/o la farmacéutica. Una unidad de procesamiento según la presente invención es una unidad en la que se altera un material en su forma y/o consistencia. Preferiblemente, la unidad de procesamiento es una

30 unidad de procesamiento de alimentos que, por ejemplo, corta, moldea, cocina, fríe, marina, masajea, enfría, congela, porciones de un producto alimenticio, particularmente un producto alimenticio que contiene proteínas.

La cinta transportadora está hecha preferiblemente de un plástico y/o material metálico, siendo preferiblemente lisa la superficie que está en contacto con el producto, preferiblemente el producto alimenticio. En su lado trasero, la cinta transportadora comprende preferiblemente medios de ajuste por forma y/o por fuerza, que actúan conjuntamente con medios de ajuste por forma y/o por fuerza correspondientes de un mecanismo de accionamiento.

40 El carro de transporte de cinta puede alojarse junto a una unidad de procesamiento, por ejemplo una unidad de procesamiento de alimentos, para recibir una cinta transportadora que se ha retirado de la unidad de procesamiento. El carro de transporte de cinta comprende medios para almacenar la cinta transportadora.

Estos medios son un receptáculo, en el que se pliega la cinta transportadora. Preferiblemente, este receptáculo está diseñado y/o dispuesto de modo que no puedan acumularse residuos y/o líquido en el receptáculo. Más

45 preferiblemente, el receptáculo está diseñado como construcción de barras. Preferiblemente, el propio receptáculo presenta esencialmente forma de U, más preferiblemente está diseñado a partir de barras, preferiblemente con una sección transversal circular. El extremo delantero y el trasero de la U están preferiblemente abiertos. Preferiblemente, el receptáculo puede rotar alrededor de un eje vertical, más preferiblemente 180°. El receptáculo está situado preferiblemente en o por debajo del plano sobre el que la cinta transportadora transporta productos alimenticios en una unidad de procesamiento de alimentos.

50 Alternativa o adicionalmente, el carro de transporte de cinta inventivo comprende medios para arrollar la cinta transportadora. Estos medios son, por ejemplo, un dispositivo de izado o un árbol alrededor del que se enrolla la cinta transportadora y que gira alrededor de un eje horizontal. Estos medios se accionan de manera preferible manualmente, pero también pueden estar motorizados. Preferiblemente, los medios pueden hacerse girar en dos sentidos. El árbol de los medios para arrollar la cinta transportadora está situado preferiblemente en o por encima del plano sobre el que la cinta transportadora transporta productos alimenticios en una unidad de procesamiento de alimentos.

60 Preferiblemente, los medios para arrollar la cinta transportadora están situados por encima del receptáculo. Más preferiblemente, la distancia entre los medios de arrollamiento y el receptáculo es suficiente para limpiar la cinta transportadora, preferiblemente en dos lados opuestos.

Los medios para arrollar la cinta transportadora pueden utilizarse para hacer descender y/o elevar la cinta transportadora fuera del receptáculo o al receptáculo.

El carro de transporte de cinta comprende preferiblemente medios para moverlo fácilmente, como una o más ruedas. Esta forma de realización preferida de la presente invención permite limpiar la cinta transportadora de manera remota con respecto a la unidad de procesamiento de alimentos.

- 5 Otro contenido de la presente invención es un sistema que comprende una unidad de procesamiento de alimentos con una cinta transportadora y el carro de transporte de cinta inventivo.

La divulgación realizada en cuanto a este contenido también es aplicable a los otros contenidos y viceversa.

- 10 El carro de transporte de cinta se sitúa junto a la unidad de procesamiento, preferiblemente la unidad de procesamiento de alimentos, cada vez que sea necesario retirar la cinta de la unidad de procesamiento. La cinta transportadora puede almacenarse en/sobre los medios del carro de transporte de cinta y/o puede transportarse a una ubicación remota en la que se almacena y/o se limpia. Además, el carro de transporte de cinta puede utilizarse para transportar la cinta transportadora de vuelta a la unidad de procesamiento. Tras haberse situado la cinta transportadora en el receptáculo, la cinta transportadora puede arrollarse mediante los medios correspondientes del carro y/o el receptáculo puede hacerse girar alrededor de un eje vertical, preferiblemente 180°. Alternativamente, la cinta transportadora se arrolla y entonces se hace descender al receptáculo. Durante el enrollado y/o desenrollado, la cinta preferiblemente se limpia, preferiblemente se limpia en dos lados opuestos.

- 20 Preferiblemente, la unidad de procesamiento comprende un lado de alimentación y uno de descarga. El carro puede situarse en el lado de alimentación o en el de descarga.

Preferiblemente, la unidad de procesamiento comprende medios de accionamiento de cinta, preferiblemente un motor, que más preferiblemente acciona medios de ajuste por forma y/o por fuerza, por ejemplo un piñón o similar.

- 25 Incluso más preferiblemente, la unidad de procesamiento comprende un módulo de guiado de cinta transportadora, que guía la cinta y/o garantiza el contacto entre la cinta transportadora y los medios de accionamiento. El módulo de accionamiento y/o el de guiado pueden utilizarse para montar o desmontar la cinta transportadora.

- 30 Otro aspecto de la presente invención es un procedimiento para retirar y volver a montar una cinta transportadora en una unidad de procesamiento, preferiblemente una unidad de procesamiento de alimentos con el carro de transporte de cinta inventivo, en el que:

- 35 - un primer y un segundo extremo de la cinta transportadora se desconectan,
- la cinta transportadora se mueve al interior de un receptáculo o se arrolla sobre medios del carro de transporte de cinta,
- la cinta transportadora se retira del receptáculo o los medios de arrollamiento y vuelve a montarse en la unidad de procesamiento de alimentos y
- 40 - el primer y el segundo extremo de la cinta transportadora se conectan de nuevo.

La divulgación realizada en cuanto a este contenido también es aplicable a los otros contenidos y viceversa.

- 45 Este contenido de la presente invención se refiere a un procedimiento para retirar una cinta transportadora de una unidad de procesamiento de alimentos, de modo que, por ejemplo, la unidad de procesamiento de alimentos y/o la cinta transportadora puedan limpiarse. Posteriormente, la cinta transportadora vuelve a montarse en la unidad de procesamiento de alimentos.

- 50 En una primera etapa, dos extremos de la cinta transportadora se desconectan y entonces la cinta transportadora se mueve manualmente, mediante medios a motor y/o mediante la gravedad en o al receptáculo o se arrolla mediante medios de arrollamiento correspondientes. Para el nuevo montaje o antes del nuevo montaje, la cinta transportadora se retira del receptáculo o se desenrolla y vuelve a montarse en la unidad de procesamiento de alimentos.

- 55 Preferiblemente, la cinta transportadora se eleva fuera del receptáculo antes de volver a montarse en la unidad de procesamiento de alimentos. Esta elevación se lleva a cabo preferiblemente arrollando la cinta transportadora alrededor de un medio que está ubicado por encima del receptáculo.

- 60 Preferiblemente, la cinta se hace girar alrededor de un eje vertical 180° antes de volver a montarse en la unidad de procesamiento de alimentos.

Alternativamente la cinta transportadora se hace descender al receptáculo mediante medios de desenrollamiento antes de volver a montarse en la unidad de procesamiento de alimentos.

65

Preferiblemente, la cinta transportadora se limpia durante la elevación y/o el descenso. La limpieza puede llevarse a cabo con boquillas, cepillos, un trapo o similares. Preferiblemente se usan un agente de limpieza como agua o un líquido a base de agua. Sin embargo, también son factibles otros agentes de limpieza. Preferiblemente, la cinta transportadora se seca tras su limpieza. La cinta transportadora puede desinfectarse antes de volver a montarse.

5 Debido a las presentes invenciones, tanto la máquina como la parte delantera y la parte trasera de la cinta pueden limpiarse cuidadosamente. El sistema posibilita la nueva colocación de la cinta en la máquina en las mismas condiciones que las condiciones de retirada.

10 Las invenciones se explicarán ahora según las figuras 1 - 7. Estas explicaciones no limitan el alcance de protección de la presente invención y se aplicables a todas las invenciones de la presente solicitud de la misma manera.

La figura 1a muestra una unidad de procesamiento de alimentos, en este caso un dispositivo de marinado.

15 La figura 1b muestra un sistema que comprende el dispositivo de procesamiento de alimentos y el carro de transporte de cinta.

La figura 1c muestra la cinta transportadora de la unidad de procesamiento de alimentos.

20 La figura 2 muestra una primera forma de realización de la retirada de la cinta transportadora.

La figura 3 muestra una segunda forma de realización de la retirada de la cinta transportadora.

La figura 4 muestra una tercera forma de realización no reivindicada de la retirada de la cinta transportadora.

25 La figura 5 muestra el arrollamiento de la cinta transportadora.

La figura 6 muestra la preparación del nuevo montaje de la cinta transportadora.

30 La figura 7 muestra una forma de realización de la colocación/el nuevo montaje de la cinta transportadora en la unidad de procesamiento de alimentos.

Todos los ejemplos se refieren a una unidad de procesamiento de alimentos. Sin embargo, la presente invención no está restringida a unidades de procesamiento de alimentos, sino que puede utilizarse en combinación con cada unidad de procesamiento, particularmente unidades de producción que tienen que cumplir un alto estándar higiénico.

35 La figura 1a) muestra una unidad de procesamiento de alimentos, en este caso un dispositivo de marinado, particularmente un inyector 1. Un inyector es un dispositivo para introducir un líquido, tal como salmuera, en un producto alimenticio 2, tal como carne, jamón y similares, que comprende una cinta transportadora 3, que está conectada en sus extremos delanteros de modo que se proporciona una cinta sin fin y sobre la que puede disponerse el producto 2, una cabeza de agujas 4 a cierta distancia de la cinta transportadora 3, portando la cabeza de agujas 4 una multiplicidad de agujas huecas 5 orientadas transversalmente con respecto a la cinta transportadora 3 y cabeza de agujas 4 y sus agujas 5 que se moverán hacia y desde la cinta para insertar las agujas 5 en el producto alimenticio 2 y con ello suministrar un líquido al producto alimenticio 2. El producto alimenticio 2 colocado sobre la cinta transportadora 3, que se acciona mediante un motor 10, se mueve durante la producción del lado de alimentación 19 al lado de descarga 20 en el sentido de producción mostrado por la flecha 17. Sin embargo, el producto alimenticio está preferiblemente quieto durante el contacto con las agujas.

50 Por motivos higiénicos, la unidad de procesamiento de alimentos 1 tiene que limpiarse frecuentemente. Para posibilitar una limpieza completa, una accesibilidad y una inspección de la máquina y la cinta transportadora 3, la cinta transportadora se retira de la máquina 1 y se almacena en un carro de transporte de cinta 8, como puede verse a partir de las figuras 1b y 1c. Este carro de transporte de cinta 8 comprende un receptáculo 14 y y/o está dotado de medios 7 para arrollar la cinta transportadora, en este caso un dispositivo de izado 7, que está situado por encima del receptáculo 14. La verdadera retirada o nueva colocación de la cinta transportadora 3 se respalda preferiblemente mediante un motor de accionamiento de cinta 10 que se usa para hacer rotar la cinta sin fin 3 durante la producción y puede activarse con, por ejemplo, un botón pulsador con función de empuje. También son posibles otros medios de accionamiento u otras maneras de mover la cinta en la dirección del carro de transporte de cinta 8, por ejemplo, manualmente.

60 Ahora se hará referencia a las figuras 1c y 2. Durante la producción en la unidad de procesamiento de alimentos 1, la cinta transportadora 3, en este caso una cinta de plástico sin fin 3, rota alrededor de un árbol de accionamiento 11 y un árbol libre 12. El árbol de accionamiento 11, que se acciona mediante un motor, comprende en este caso piñones en su circunferencia. El árbol libre 12 está dotado preferiblemente también de piñones. Para accionar la cinta transportadora, los piñones del árbol de accionamiento se engancharán en medios de ajuste por forma dentro de y/o en, preferiblemente el lado trasero de, la cinta transportadora. La invención descrita en esta solicitud de patente no está limitada a estos medios de accionamiento y/o este diseño de cinta transportadora. Otras

combinaciones de cintas y medios de accionamiento pueden ser, por ejemplo, árboles conformados previamente que están en contacto directo con la cinta transportadora, cinta de alambre, cinta de acero y cinta accionada mediante fricción, etc. Puede usarse un módulo de guiado de cinta 9 para retirar la cinta transportadora de la unidad de procesamiento de alimentos. Este módulo 9 está situado preferiblemente en el lado de árbol de accionamiento y

5 alrededor del árbol de accionamiento 11 para garantizar una conexión por forma, por fuerza y/o por fricción entre la cinta transportadora y el accionamiento de cinta, en el presente caso, los piñones en el árbol de accionamiento. También son factibles otros medios para garantizar esta conexión.

Tal como se muestra en la figura 2, el carro de transporte de cinta 8 estará situado en este caso en el lado de árbol libre. Al retirar medios de conexión 18 entre dos extremos opuestos de la cinta transportadora 3, el extremo delantero de la parte inferior 13 de esta cinta transportadora puede conducirse hacia el receptáculo 14 del carro de transporte de cinta 8. El receptáculo está situado por debajo del plano de transporte de la cinta transportadora 3. Al activar preferiblemente la función de empuje del motor de accionamiento en un sentido de avance, opuesto a la flecha 17, la cinta transportadora 3 discurre accionada por el árbol de accionamiento 11 al interior del receptáculo 14 del carro de transporte de cinta 8. Principalmente dependiendo de la posición del árbol de accionamiento, el diseño de la máquina y/o el peso de la cinta, la última parte de la cinta transportadora se desliza por medio de la gravedad en este receptáculo. Preferiblemente, la cinta transportadora se pliega en el receptáculo.

10

15

Haciendo referencia ahora a la figura 3, se representa una segunda forma de realización preferida de la presente invención. Tras retirar los medios de conexión 18 de la cinta transportadora 3, la parte superior 15 de esta cinta transportadora puede conducirse hacia el receptáculo 14 del carro de transporte de cinta 8. Al activar preferiblemente la función de empuje del motor de accionamiento, en un sentido de retroceso, la cinta transportadora discurre accionada por el árbol de accionamiento al interior del receptáculo 14 del carro de transporte de cinta 8. Principalmente dependiendo de la posición del árbol de accionamiento, el diseño de la máquina y el peso de la cinta, la última parte de la cinta se desliza por medio de la gravedad en este receptáculo. Preferiblemente, la cinta transportadora se pliega en el receptáculo.

20

25

La figura 4 representa una tercera forma de realización no reivindicada de la presente invención. Tras retirar los medios de conexión 18 de la cinta transportadora 3, la parte superior 15 de esta cinta puede conectarse, por ejemplo, con los medios de conexión 18 con los medios de arrollamiento 7 del carro de transporte de cinta, en este caso un dispositivo de izado 7 que comprende un árbol de dispositivo de izado 16. Este árbol está situado por encima del plano de transporte de la cinta transportadora. Este árbol puede accionarse mediante medios de accionamiento eléctricos, pero preferiblemente se usará un accionamiento manual tal como se muestra en esta figura. Al activar la función de empuje del motor de accionamiento y/o activar los medios 16, toda la cinta puede arrollarse sobre, por ejemplo, el árbol de dispositivo de izado 16 del carro de transporte de cinta 8. Con fines de limpieza, la cinta transportadora puede hacerse descender al receptáculo 14. Durante este movimiento de la cinta transportadora tiene lugar preferiblemente la limpieza. Preferiblemente, la cinta transportadora se pliega en el receptáculo.

30

35

Una cuarta forma de realización no reivindicada, que no se representa, es similar a la forma de realización mostrada en la figura 4. Sin embargo, la parte inferior 13 de la cinta transportadora 3 se conecta a los medios de arrollamiento 7 y entonces se arrolla la cinta transportadora.

40

Ahora se hará referencia a la figura 5. Cada uno de los procedimientos de retirada de cinta mencionados anteriormente da como resultado una máquina que es ampliamente accesible para su limpieza. La cinta transportadora o bien se enrolla o bien se sitúa en el interior del receptáculo 14. Los medios 7, 16 pueden usarse para hacer descender y/o elevar la cinta transportadora. Debido a la movilidad del carro de transporte de cinta, la limpieza puede realizarse de manera remota con respecto a la unidad de procesamiento de alimentos.

45

Tal como se muestra en la figura 6, por medio del dispositivo de izado 7, la cinta transportadora 3 puede elevarse del receptáculo 14 hasta el árbol de dispositivo de izado 16 colocado más alto y viceversa, lo que posibilita una optimización de un procedimiento de limpieza delantera y trasera, etapa por etapa, de toda la cinta transportadora. La propia cinta transportadora tiene un lado de producción y uno no de producción. Tras limpiar la cinta, tiene que volver a colocarse en la máquina con su lado correcto hacia arriba. Retirar la cinta transportadora de la manera descrita según la figura 3 da como resultado una posición de la cinta con su lado incorrecto hacia arriba para volver a colocar en la máquina. Para evitar este contratiempo, el receptáculo 14 que incluye la cinta 3 puede hacerse girar 180° alrededor de un eje vertical, lo que posibilita una nueva colocación correcta de la cinta.

50

55

Tal como se muestra en la figura 7, para volver a colocar la cinta transportadora 3 de vuelta en la máquina, el carro de transporte de cinta con una cinta transportadora completamente arrollada sobre el árbol de dispositivo de izado 16 se colocará en el lado de árbol libre 12 de la unidad de procesamiento de alimentos. Preferiblemente, el módulo de guiado de cinta 9 se usará para garantizar una conexión entre la cinta y el accionamiento de cinta, en esta forma de realización los piñones en el árbol de accionamiento 11. También son posibles otros medios para garantizar esta conexión.

60

La cinta puede desarrollarse/desenrollarse del carro de transporte de cinta usando el dispositivo de izado 7 y empujando la cinta manualmente hacia el módulo de guiado usado eventualmente y el accionamiento de cinta. Cuando la cinta está conectada suficientemente con el accionamiento de cinta, en esta forma de realización los piñones en el árbol de accionamiento 11, la función de empuje del motor de accionamiento empuja toda la cinta de vuelta a su posición original. Tras retirar toda la cinta transportadora 3 del dispositivo de limpieza, ambos extremos de la cinta pueden conectarse entre sí con medios de conexión 18, creando una cinta transportadora sin fin lista para la producción.

Además del procedimiento descrito anteriormente, la cinta también puede manejarse/colocarse manualmente en la máquina sin el uso de ningún medio de accionamiento. Para esto, el árbol de accionamiento, que está conectado directamente con el motor de accionamiento, tiene que estar dotado de una disposición de rueda libre con el fin de hacer rotar manualmente el árbol de accionamiento.

También son posibles otras maneras de mover la cinta y/o colocar la cinta en la máquina.

En las formas de realización descritas anteriormente, la cinta transportadora 3 se retirará de/se situará sobre la máquina en el lado en el que está colocado el árbol libre 12, que es en el lado de alimentación 19 de la unidad de procesamiento de alimentos. En otra forma de realización, no mostrada, el árbol libre 12, y por tanto la posición en la que se retirará/situará la cinta transportadora, será el lado de descarga 20 de la unidad de procesamiento de alimentos y el árbol de accionamiento 11 está entonces colocado en el lado de alimentación 19 de la unidad de procesamiento de alimentos.

En todas las formas de realización descritas, el carro de transporte de cinta también puede colocarse junto al extremo de la unidad de procesamiento en el que está ubicado el árbol de accionamiento 11 y la cinta transportadora se montará y desmontará desde este extremo.

Esta invención se describe por medio de un inyector, pero no está limitada al mismo y también puede usarse en combinación con otra unidad de procesamiento de alimentos y/u otra unidad de procesamiento en general.

Lista de números de referencia:

- 1 inyector/máquina, unidad de procesamiento, unidad de procesamiento de alimentos
- 2 producto, producto alimenticio
- 3 cinta transportadora
- 4 cabeza de agujas
- 5 agujas
- 6 sistema
- 7 medios para almacenar la cinta transportadora, medios para arrollar la cinta transportadora, dispositivo de izado
- 8 carro de transporte por cinta
- 9 módulo de guiado de cinta
- 10 motor de accionamiento de cinta
- 11 árbol de accionamiento
- 12 árbol libre
- 13 extremo inferior de la cinta transportadora 3
- 14 medios para almacenar la cinta transportadora, receptáculo
- 15 extremo superior de la cinta transportadora 3
- 16 árbol, dispositivo de izado
- 17 flecha que muestra el sentido de producción

18	medios de conexión
19	lado de alimentación
5 20	lado de descarga

REIVINDICACIONES

1. Carro de transporte de cinta (8) que comprende medios (7, 14) para almacenar la cinta transportadora (3), caracterizado por que los medios (14) son un receptáculo (14) para una cinta transportadora, en la que se pliega la cinta transportadora.
2. Carro de transporte de cinta (8) según la reivindicación 1, caracterizado por que un medio (7) para arrollar la cinta transportadora se sitúa por encima del receptáculo (14).
3. Carro de transporte de cinta (8) según la reivindicación 2, caracterizado por que la distancia entre los medios (7) para arrollar la cinta transportadora y el receptáculo (14) es suficiente para limpiar la cinta transportadora, preferiblemente en dos lados opuestos.
4. Carro de transporte de cinta (8) según las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado por que el receptáculo puede rotar alrededor de un eje vertical.
5. Carro de transporte de cinta (8) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que los medios (7) para arrollar la cinta transportadora son un dispositivo de izado o un árbol.
6. Sistema (6) que comprende una unidad de procesamiento de alimentos (1) con una cinta transportadora (3) y un carro de transporte de cinta según una de las reivindicaciones anteriores.
7. Procedimiento para retirar y volver a montar una cinta transportadora (3) en una unidad de procesamiento de alimentos (1) con un carro de transporte de cinta según una de las reivindicaciones anteriores, en el que:
 - un primer y un segundo extremo de la cinta transportadora se desconectan,
 - la cinta transportadora se mueve al interior de un receptáculo (14),
 - la cinta transportadora se retira del receptáculo (14) y vuelve a montarse en la unidad de procesamiento de alimentos y
 - el primer y el segundo extremo de la cinta transportadora se conectan de nuevo.
8. Procedimiento según la reivindicación 7, caracterizado por que durante la retirada se sitúa la cinta transportadora (3) en el receptáculo (14) y para volver a montarla, preferiblemente se desenrolla desde los medios (7) de arrollamiento y viceversa.
9. Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado por que la cinta transportadora se eleva fuera del receptáculo mediante los medios (7) de arrollamiento antes de volver a montarse en la unidad de procesamiento de alimentos (1).
10. Procedimiento según la reivindicación 9, caracterizado por que, durante la retirada, la cinta transportadora (3) se colocará sobre los medios (7) de arrollamiento y para volver a montarla se desenrolla preferiblemente desde los medios (7) de arrollamiento.
11. Procedimiento según la reivindicación 8 o 10, caracterizado por que la cinta transportadora se hace descender al receptáculo mediante los medios (7) de arrollamiento antes de volver a montarse en la unidad de procesamiento de alimentos (1).
12. Procedimiento según la reivindicación 9 u 11, caracterizado por que la cinta transportadora se arrolla durante se elevación y se desenrolla durante su descenso.
13. Procedimiento según las reivindicaciones 7 o 12, caracterizado por que la cinta transportadora se hace girar alrededor de un eje vertical 180° antes de volver a montarse.
14. Procedimiento según las reivindicaciones 8 - 13, caracterizado por que la cinta transportadora se limpia durante la transferencia desde los medios (7) de arrollamiento al receptáculo (14) y viceversa y preferiblemente se seca tras su limpieza.

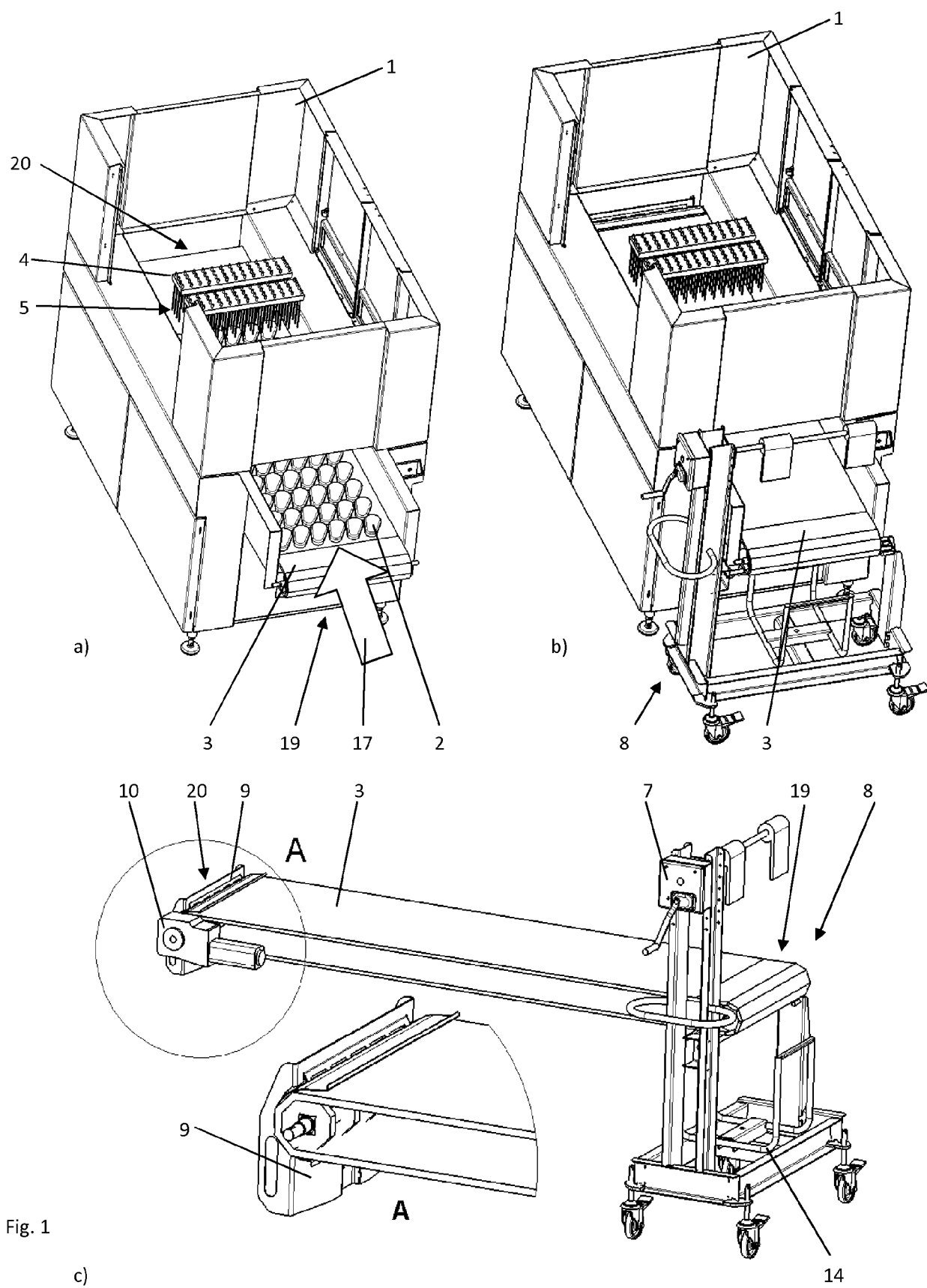


Fig. 1

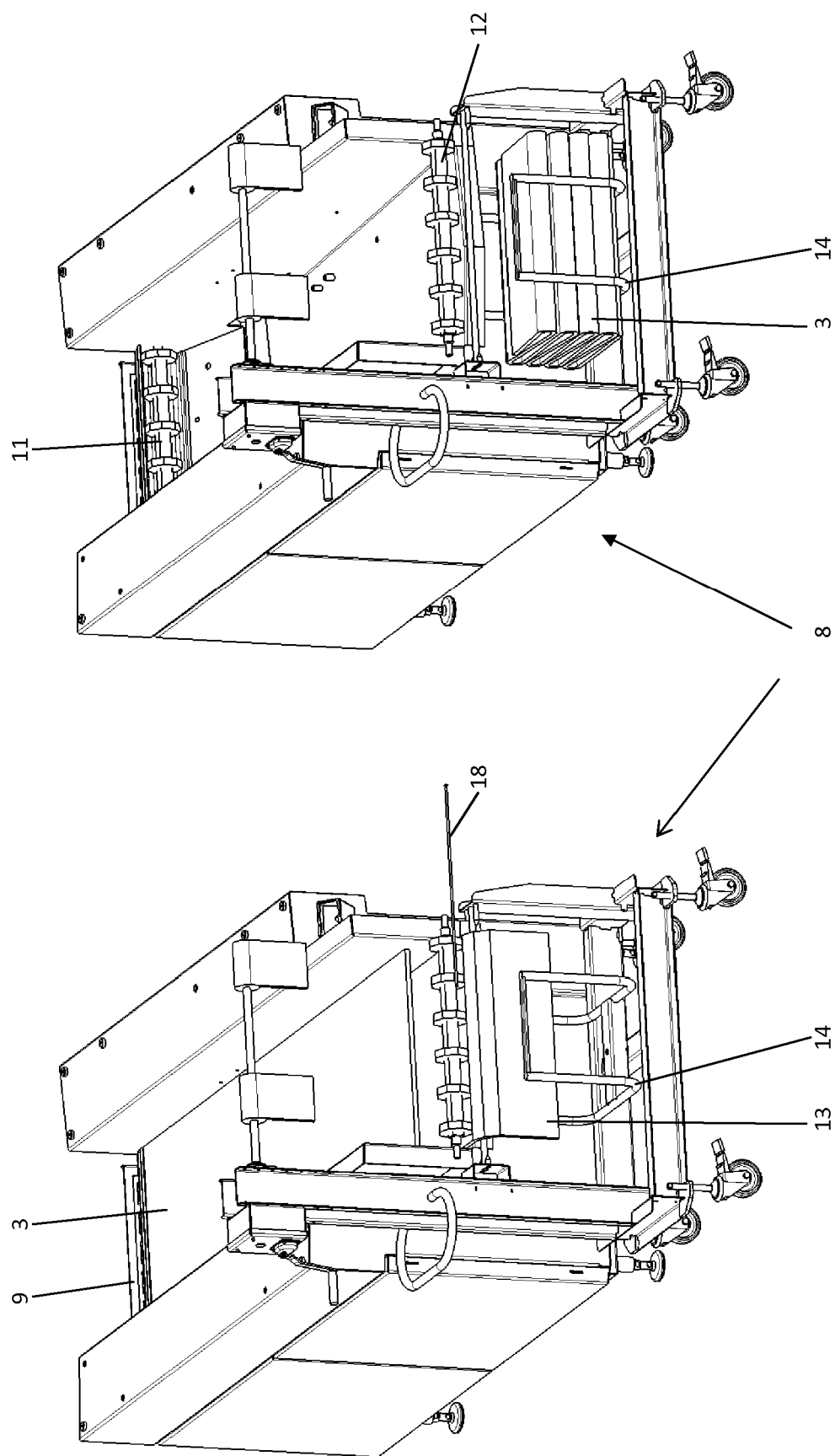


FIG. 2

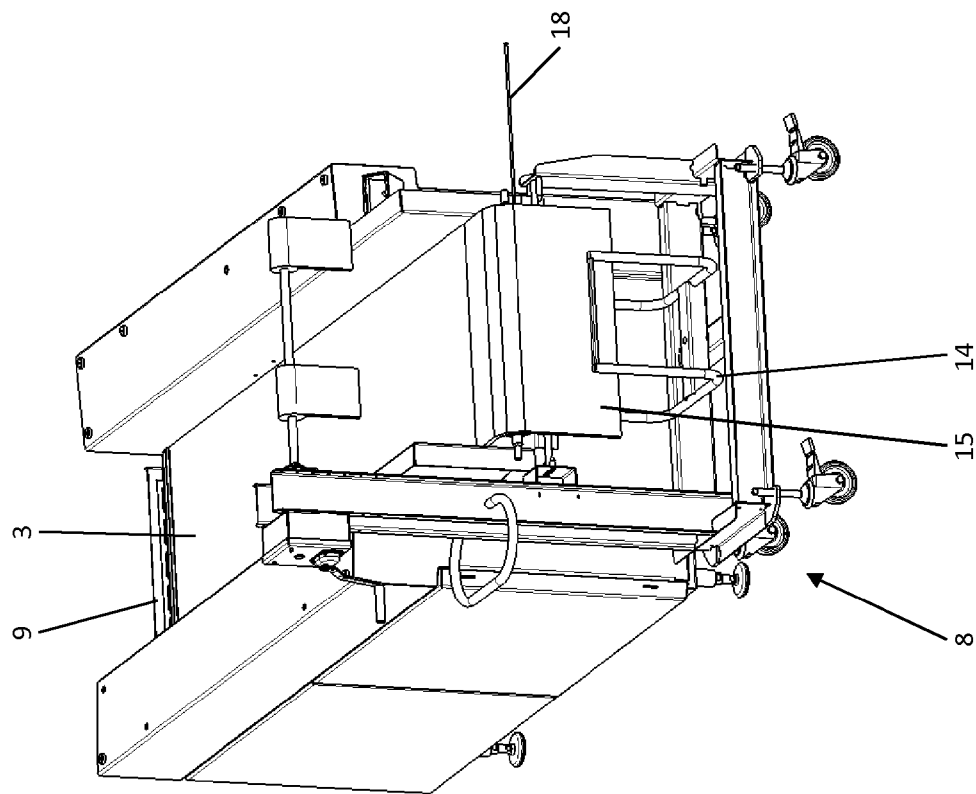
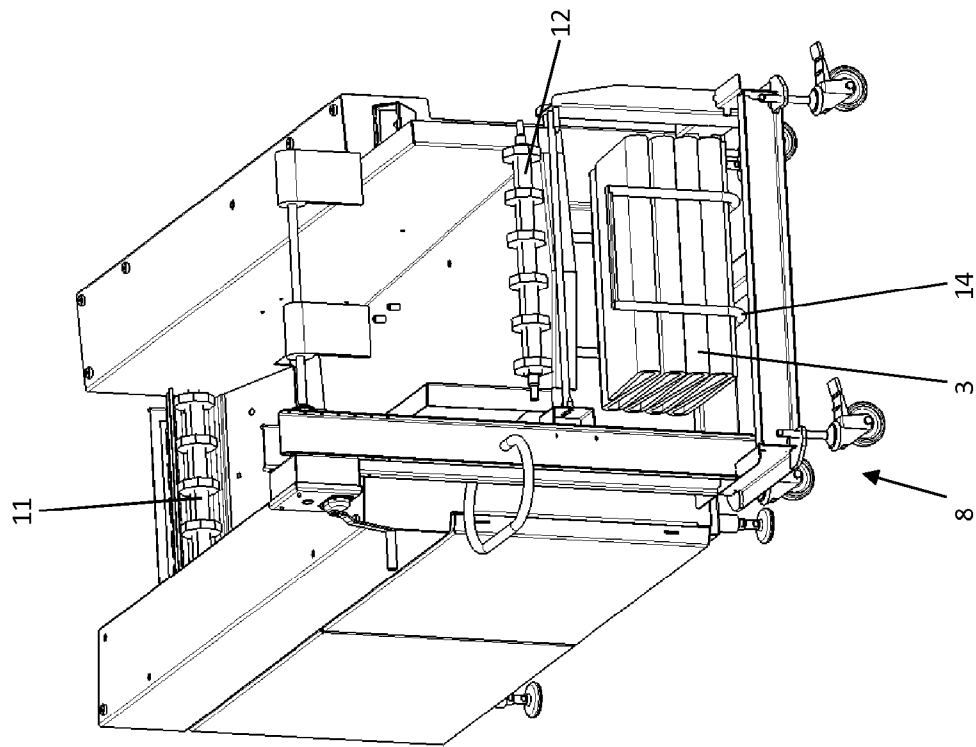


FIG. 3

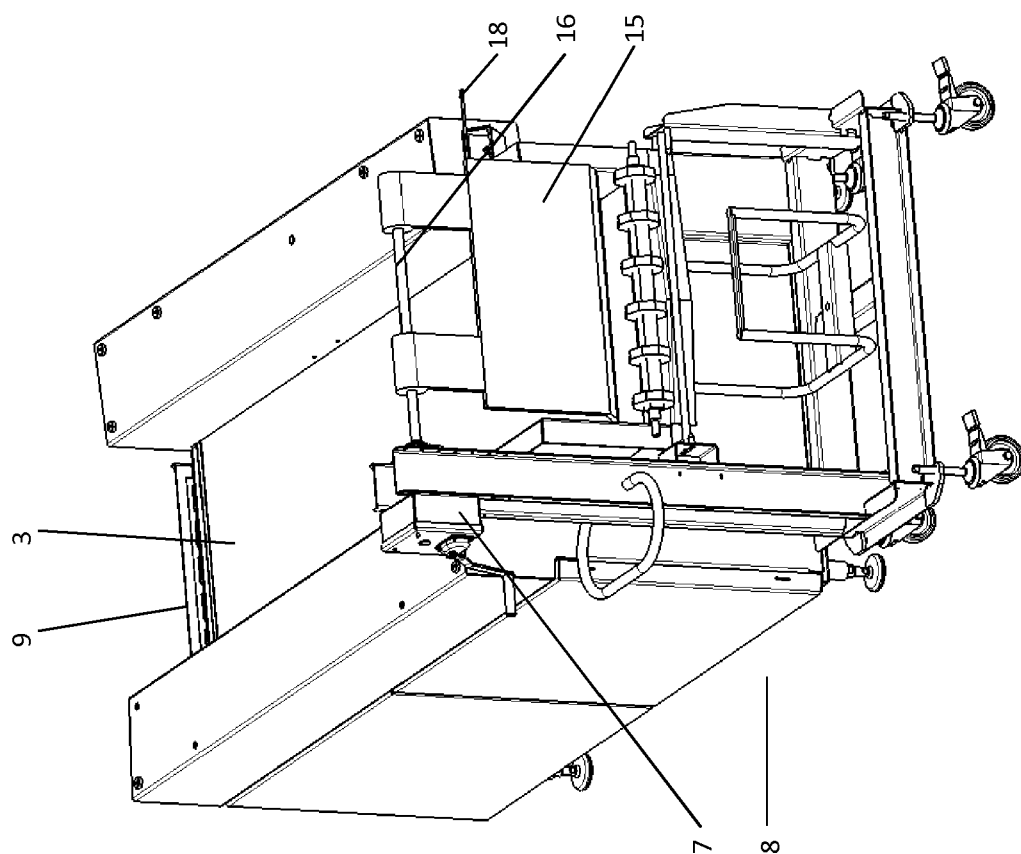
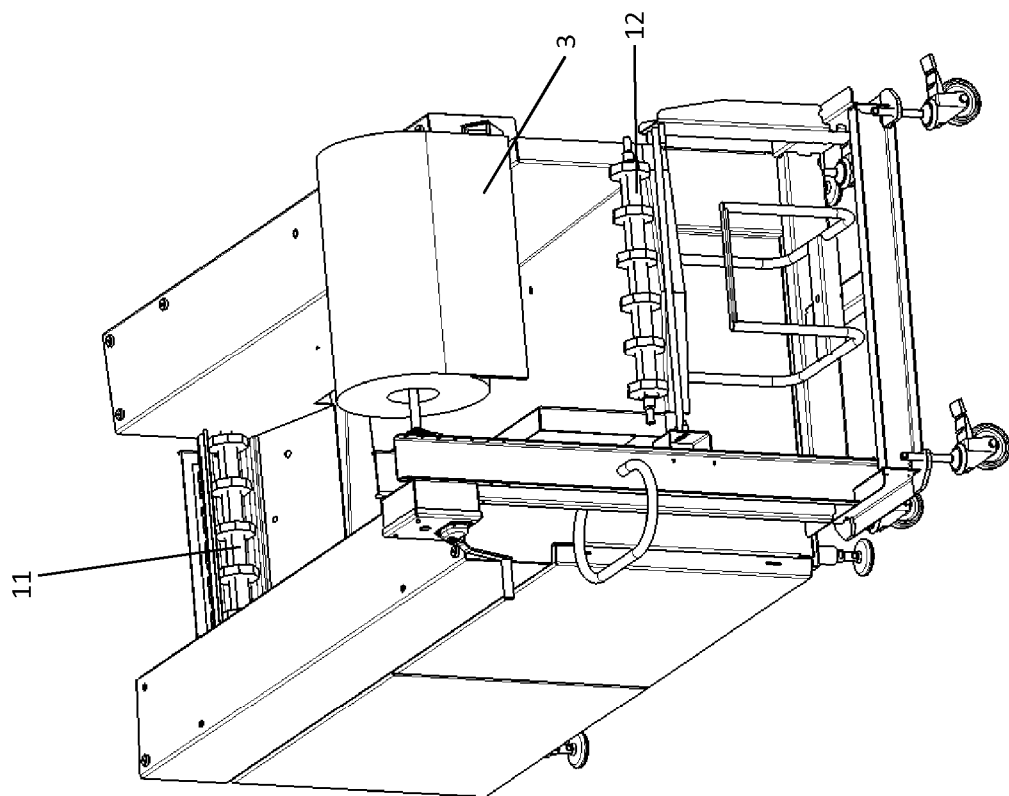


FIG. 4

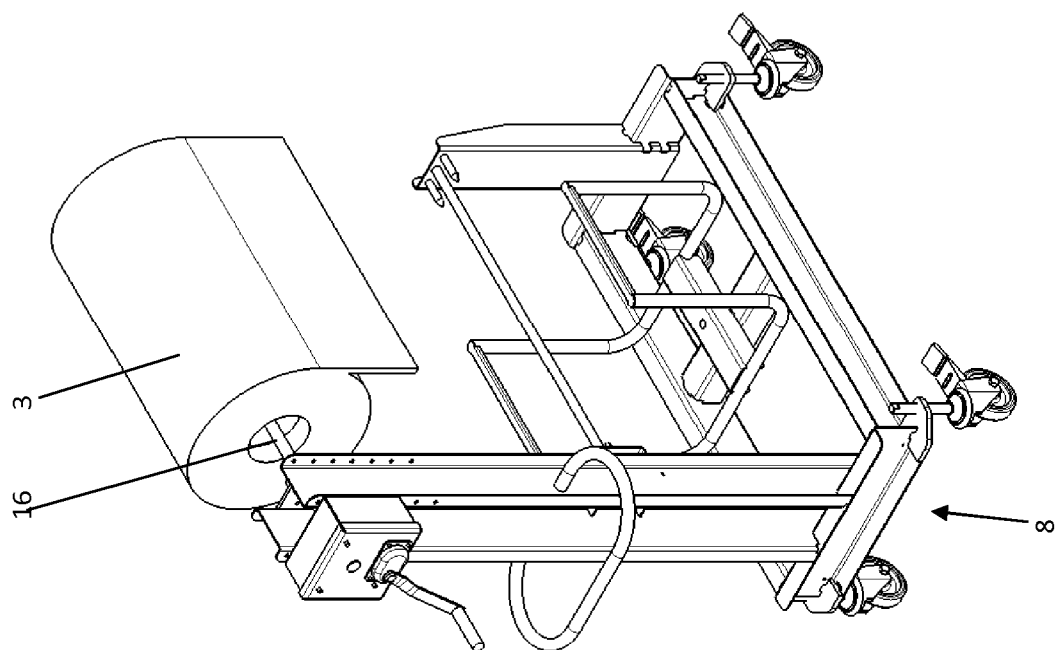
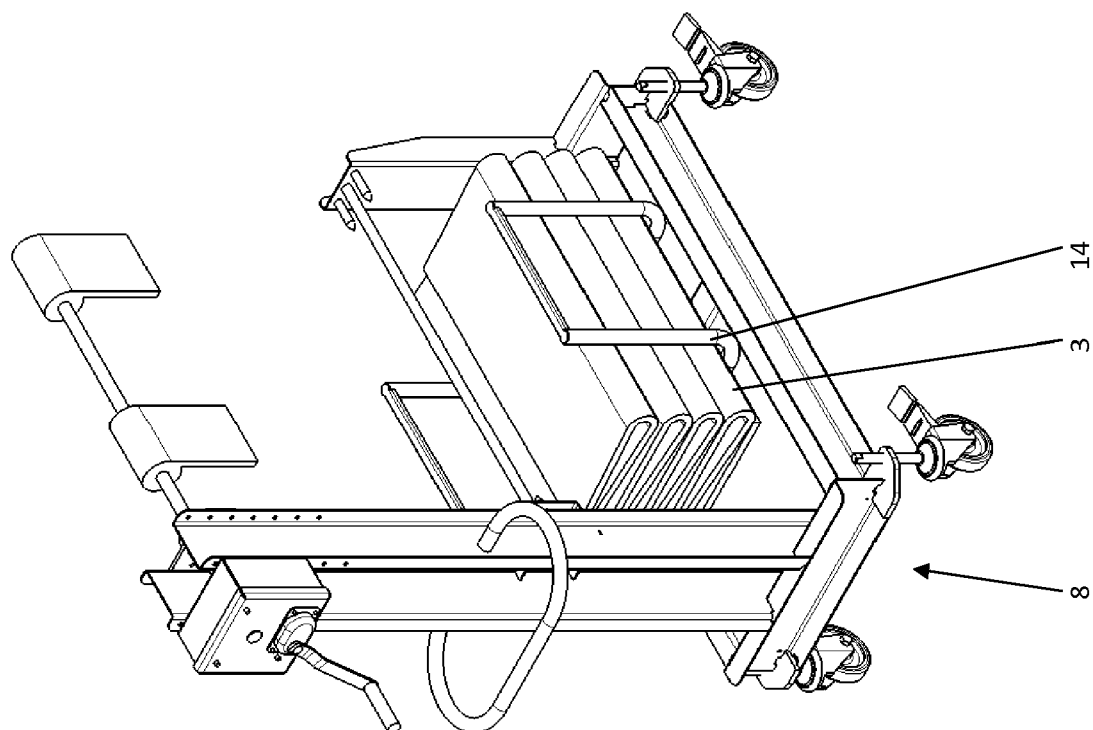


FIG. 5



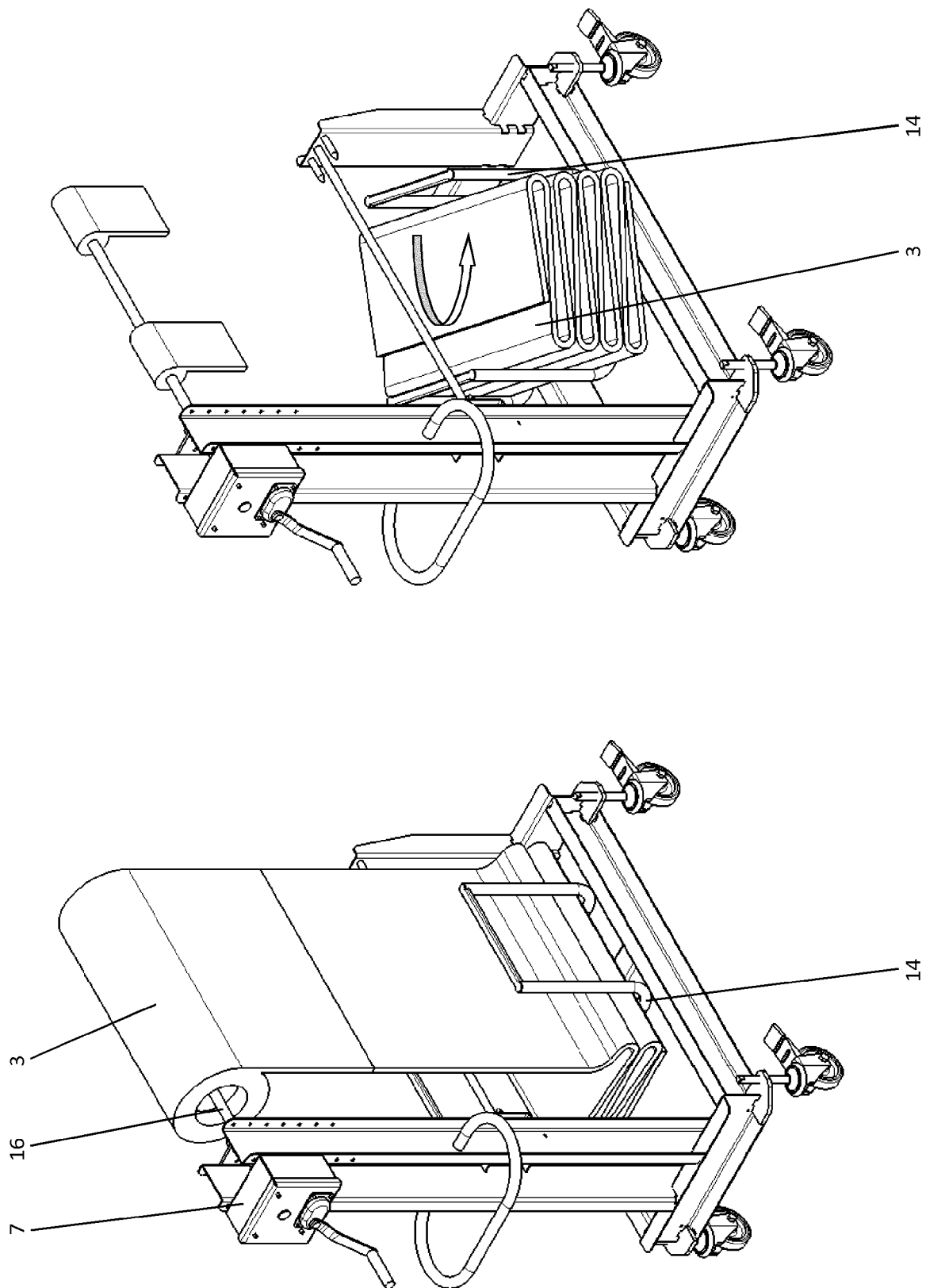


FIG. 6

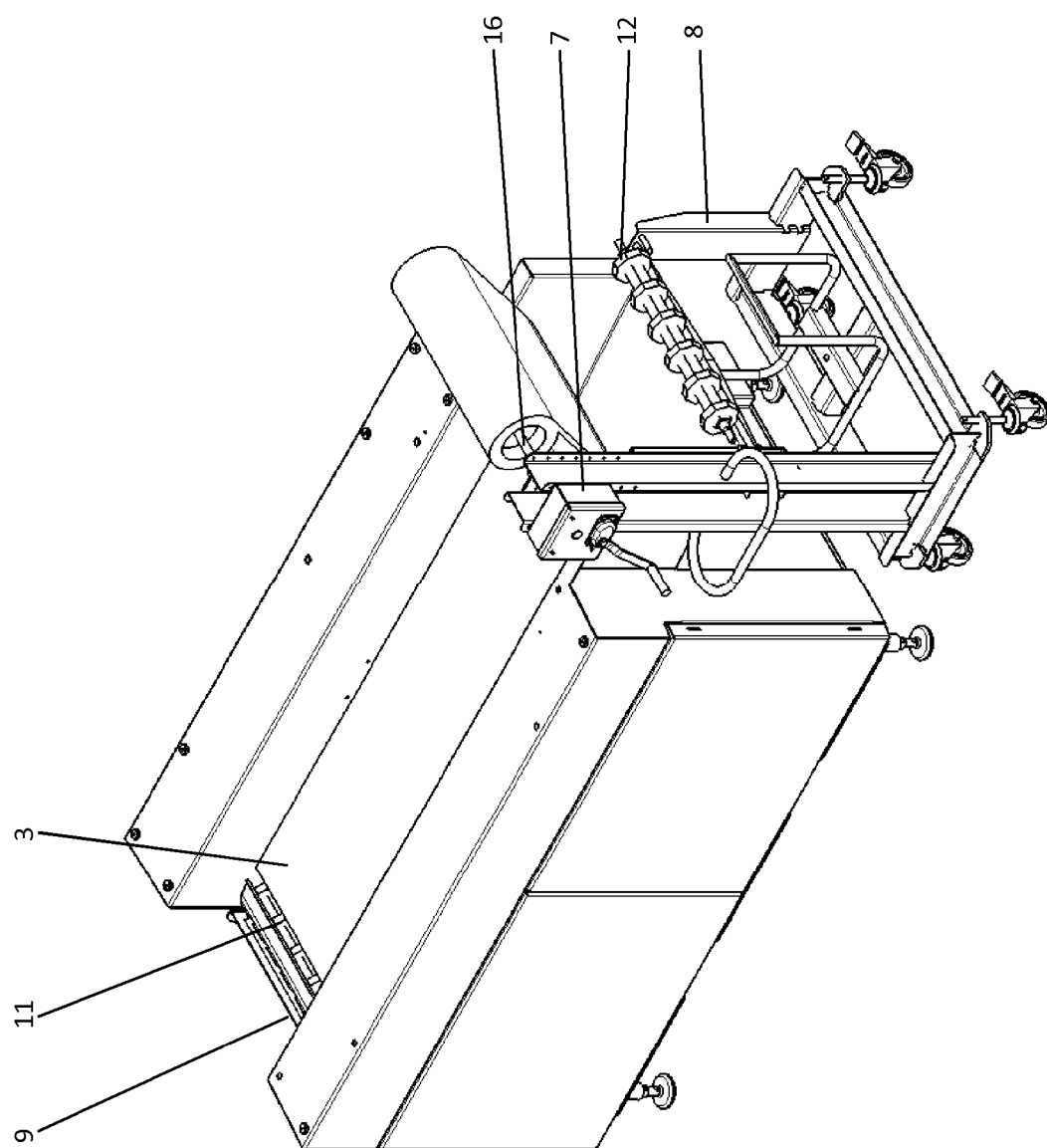


FIG. 7