

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 168 459**

21 Número de solicitud: 201631197

51 Int. Cl.:

A01J 25/04 (2006.01)

B08B 3/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

05.10.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.10.2016

71 Solicitantes:

TECNICAL TECNOLOGIA APLICADA, S.L.L.
(100.0%)

Pol. Ind. Les Ferreries - Camí de Riudellots, 1-3
17459 CAMPLLONG (Girona) ES

72 Inventor/es:

CALVET PUIG, Joan

74 Agente/Representante:

MANRESA VAL, Manuel

54 Título: **Instalación para el lavado de moldes**

ES 1 168 459 U

DESCRIPCIÓN

Instalación para el lavado de moldes.

- 5 Instalación para el lavado de moldes del tipo que comprende un chasis, que define un depósito en su interior, con una solución limpiadora en dicho depósito, y porque comprende: un mecanismo tipo carrusel al menos parcialmente situado en el interior del depósito con al menos dos contenedores en cuyo interior se sitúa el respectivo molde, con aberturas para el paso de la solución limpiadora, y una entrada, y unos medios de accionamiento que mueven
10 el mecanismo tipo carrusel.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

- Se conoce en el estado de la técnica diferentes máquinas e instalaciones para la limpieza de
15 moldes.

- Se conoce el Modelo de Utilidad Español nº 0294136 "EQUIPO LIMPIADOR DE CARROS PARA MOLDES DE QUESO", del año 1986, a nombre de GRUPO TORRES, S.A., que se refiere a un Equipo limpiador de carros para moldes de queso, caracterizado por el hecho de
20 constar de un bastidor nivelado por debajo del cual se introducen los carros a limpiar hasta un tope trasero que marca la posición fijada para embornar las alcachofas de salida del agua, mientras que por la delantera se disponen las mangueras flexibles de entrada de agua que llenará las cubetas y a tiro forzado limpiara las planchas perforadas de fondo de cada molde, para tomar la salida común y ya citada, entrada de agua que se realiza después de
25 haber encajado las tapas que adaptan las mangueras flexibles, por descenso obligado por un cilindro de presión cuyo vástago es solidario con dicha tapa y que cierra la parte superior de cada carro introducido bajo la bancada.

- También se conoce el Modelo de Utilidad Español nº 200401443 (ES1058797) "LAVADORA
30 DE MOLDES DE QUESO MICRO-PERFORADOS POR SISTEMA DE CAMPANA", del año 2004, a nombre de D. José Luis HERRERA FALDÓN, que se refiere a una lavadora de moldes de queso micro-perforados por sistema de campana, que se caracteriza por disponer de una cinta transportadora, que conduce los moldes sucios a un dosificador colocado al principio de la máquina que cuenta los moldes dejando pasar solo los que tenga
35 capacidad en la zona de lavado la máquina.

Pertenece al estado de la técnica la Patente Española nº 8901134 (ES2013419) "INSTALACIÓN PARA EL LAVADO AUTOMÁTICO DE OBJETOS AGRUPADOS EN CESTAS", del año 1989, a nombre de CHALON-MEGARD, S.A., que se refiere a una instalación para el lavado automático de objetos agrupados en cestas. Esta instalación de lavado consta de varias tinas de lavado, en las que se sumergen sucesivamente las cestas que contienen los objetos que han de ser lavados. La introducción de las cestas en las tinas y el traslado de estas cestas de una tina a la siguiente, se efectúa de forma automática y simultánea para todas las cestas. Para ello, un carro desplazable horizontalmente por encima de las tinas sostiene un chasis movable verticalmente debajo del carro y provisto de dispositivos que pueden coger y liberar simultáneamente una pluralidad de cestas, dispuestas en línea. Aplicación particular: lavado automático de moldes de la industria quesera.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención es una mejora en el sector de las máquinas e instalaciones que limpian los moldes alimenticios una vez usados.

El documento más cercano es la Patente Española ES2013419. En dicha patente se especifican las diferencias entre los sistemas de limpiado por túnel de lavado y de tina de lavado, optándose finalmente por la de tina de lavado.

El primero de los sistemas, limpiado por túnel, se emplea para grandes cantidades de moldes para su limpieza, limpiándose por impacto, es decir unos chorros con gran presión quitan la suciedad, en relativamente poco tiempo, lo que hace que en el fondo no se limpie bien, existiendo problemas de contaminación bacteriana.

Por el contrario el sistema de inmersión o de tinas, consiste en sumergir el molde en una tina y hacer actuar el detergente, precisándose de bastante tiempo para que el molde salga más limpio, no pudiendo eliminar los restos existentes en zonas de difícil acceso, pero empleándose más tiempo, lo que significa que se limpian también pocos moldes.

La presente invención soluciona los problemas de ambas invenciones, combinando la rapidez del sistema de túnel, con la mayor eficacia del sistema de inmersión, pero mejorando ambas.

Así, permite la inmersión del sistema de tinas, pero sin necesidad de ir cambiando y sacando un molde por otro, ya que el mecanismo tipo carrusel permite tener las ventajas de la inmersión pero facilitando la salida del molde, y al propio tiempo permitiendo que otro molde entre en el contenedor para limpiarse.

5

Es decir, cuando sale un molde entra otro y al propio tiempo existen otros sumergidos en la solución detergente que están siendo lavados.

10

Es un objeto de la presente invención una instalación para el lavado de moldes del tipo que comprende un chasis, que define un depósito en su interior, con una solución limpiadora en dicho depósito, caracterizada porque comprende: un mecanismo tipo carrusel al menos parcialmente situado en el interior del depósito con al menos dos contenedores en cuyo interior se sitúa el respectivo molde, con aberturas para el paso de la solución limpiadora, y una entrada, y unos medios de accionamiento que mueven el mecanismo tipo carrusel.

15

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20

Con el fin de facilitar la explicación se acompañan a la presente memoria de cinco láminas de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización, el cual se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la presente invención:

25

- La figura 1 es una vista en perspectiva del objeto de la presente invención,
- La figura 2 es un corte en sección por la línea II-II de la figura 1,
- La figura 3 es un corte en sección por la línea III-III de la figura 1,
- La figura 4 es una vista en planta, y
- La figura 5 es una vista en perspectiva, como la de la figura 1 pero sin el chasis.

30

CONCRETA REALIZACIÓN DE LA INVENCION

En la figura 1 se muestra un chasis 1, unos contenedores 5,6, unos medios de accionamiento 7, una rampa de entrada 10 y una rampa de salida 11.

35

En la figura 2 se representan el chasis 1, un depósito 2, un mecanismo tipo carrusel 3 y los contenedores 4,5,6.

En la figura 3 se ilustra el chasis 1, el depósito 2, los contenedores 4,6 y los medios de accionamiento 7.

5 En la figura 4 se muestra el chasis 1, el mecanismo tipo carrusel 3, los contenedores 5,6, los medios de accionamiento 7, la entrada 8 del contenedor y la salida 9 del contenedor, la rampa de entrada 10 y la rampa de salida 11.

10 Por último, en la figura 5 se han dibujado el mecanismo tipo carrusel 3, los contenedores 4,5,6, los medios de accionamiento 7, la entrada 8 del contenedor y la salida 9 del contenedor, la rampa de entrada 10 y la rampa de salida 11.

Así en una concreta realización, la instalación para el lavado de moldes de la presente invención comprende un chasis 1, exterior que cubre las partes esenciales de la instalación.

15 En el interior del chasis 1 queda definido o configurado un depósito 2, en donde se verterá una solución limpiadora, para limpiar los moldes.

20 También comprende un mecanismo tipo carrusel 3, que podría estar completamente sumergido dentro del depósito 2, aunque en esta realización se ha optado por la opción que tiene una parte situada en el exterior del depósito 2.

25 El mecanismo tipo carrusel 3 comprende una serie de contenedores 4,5,6 en cuyo interior se disponen los moldes (no ilustrados) que se van a limpiar. El mecanismo tipo carrusel 3 podría funcionar con como mínimo dos contenedores 4,5,6.

30 Los contenedores 4,5,6 contienen aberturas para el paso de la solución limpiadora, en esta realización se ha optado por un tipo en forma de jaula. Los contenedores tienen también una entrada 8, por donde se introduce el molde dentro del contenedor 4,5,6, y por donde igualmente podrían salir.

35 Por último comprende unos medios de accionamiento 7, por ejemplo un motor, que mueven el mecanismo tipo carrusel 3, sumergiendo los moldes y elevándolos por encima de la solución.

Opcionalmente los contenedores 4,5,6 comprenden además de la entrada 8, una salida 9 independiente de la entrada 8, que facilita la automatización de la instalación.

Como se ha indicado antes en esta realización el mecanismo tipo carrusel 3 tiene una parte en el exterior del depósito 2, es decir, los contenedores 5,6, que quedan situados fuera del depósito, pero forman parte del mecanismo tipo carrusel 3.

5

Para facilitar la automatización, se puede disponer de una rampa de entrada 10, que facilita que el molde entre dentro del correspondiente contenedor, a través de una cinta transportadora por ejemplo.

10 Del mismo modo, la colocación de la rampa de salida 11, facilita también la automatización de la instalación. Dichas rampas 10,11 están situadas junto a los contenedores 5,6, por ejemplo a sus salidas 9, de tal modo que a la que sale el contenedor de la solución se puede prever que el molde salga del interior del contenedor 4,5.

15 Los contenedores 4,5,6 han de permitir que la solución pase por su interior para poder limpiarse. En esta realización los contenedores 4,5,6 adoptan la configuración de jaula o reja.

Opcionalmente aunque no ilustrado existe la posibilidad de que en el interior del depósito 2 se prevean unos medios agitadores, que facilitan la limpieza de los contenedores.

20

De este modo, cuando el operario enciende la instalación, da la orden de que los moldes lleguen por la rampa de entrada 10 para entrar a los contenedores 4 por su entrada 8.

25 Una vez esté cargado el molde en el contenedor 4, el mecanismo tipo carrusel 3 avanza y sumerge el contenedor 4, quedando a la vista otro contenedor 5 que descargará el molde limpio por la rampa de salida 11.

Y este mismo procedimiento se puede seguir hasta que se haya limpiado todo.

30

El presente modelo de utilidad describe una nueva instalación para el lavado de moldes. Los ejemplos aquí mencionados no son limitativos de la presente invención, por ello podrá tener distintas aplicaciones y/o adaptaciones, todas ellas dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

35

REIVINDICACIONES

- 5
1. Instalación para el lavado de moldes del tipo que comprende un chasis (1), que define un depósito (2) en su interior, con una solución limpiadora en dicho depósito (2),
5 caracterizada porque comprende:
- un mecanismo tipo carrusel (3) al menos parcialmente situado en el interior del depósito (2), con al menos dos contenedores (4,5,6) en cuyo interior se sitúa el respectivo molde, con aberturas para el paso de la solución limpiadora, y una
10 entrada (8), y
 - unos medios de accionamiento (7) que mueven el mecanismo tipo carrusel (3).
- 15
2. Instalación, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque los contenedores (4,5,6) comprenden además una salida (9) independiente de la entrada (8).
- 20
3. Instalación, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque el mecanismo tipo carrusel (3) tiene una parte en el exterior del depósito (2), con al menos dos contenedores (5,6) en el exterior y porque comprende una rampa de entrada (10) y de salida (11) de los contenedores, estando dichas rampas (10,11) situadas junto a los contenedores (5,6) que han quedado en el exterior.
4. Instalación, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los contenedores (4,5,6) adoptan la configuración de una jaula.
- 25
5. Instalación, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque en el interior del depósito (2) comprende unos medios agitadores.

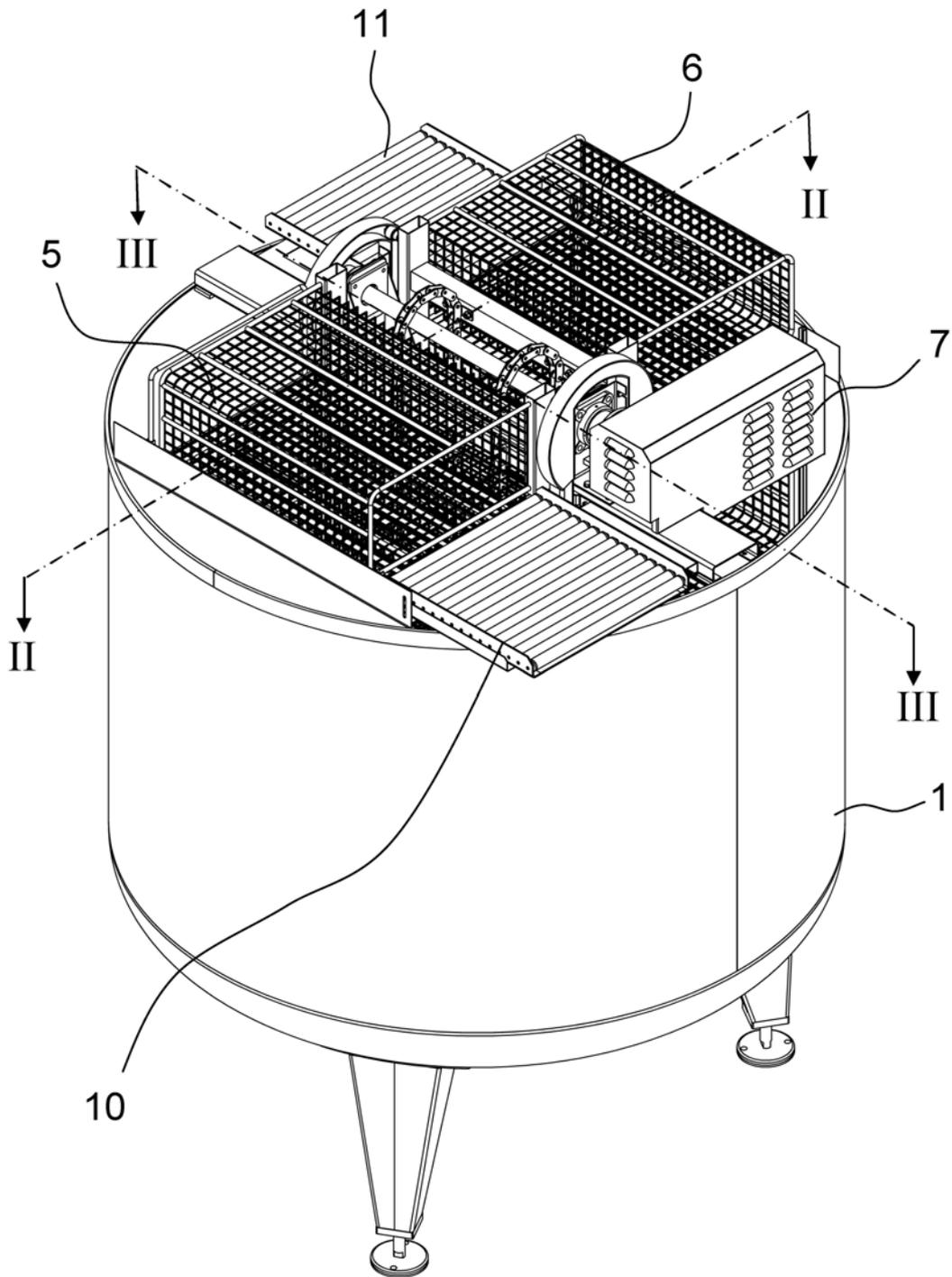


FIG. 1

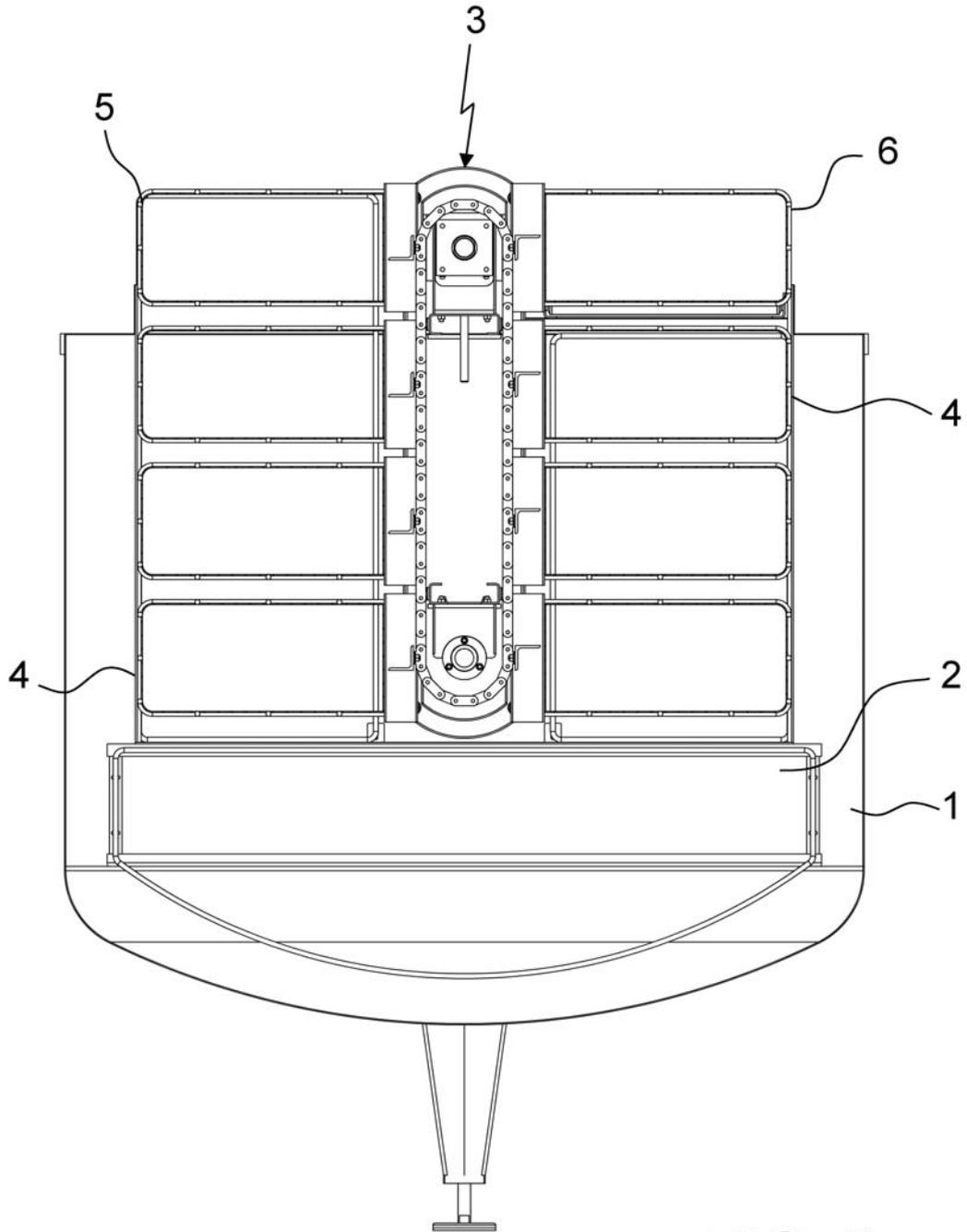


FIG. 2

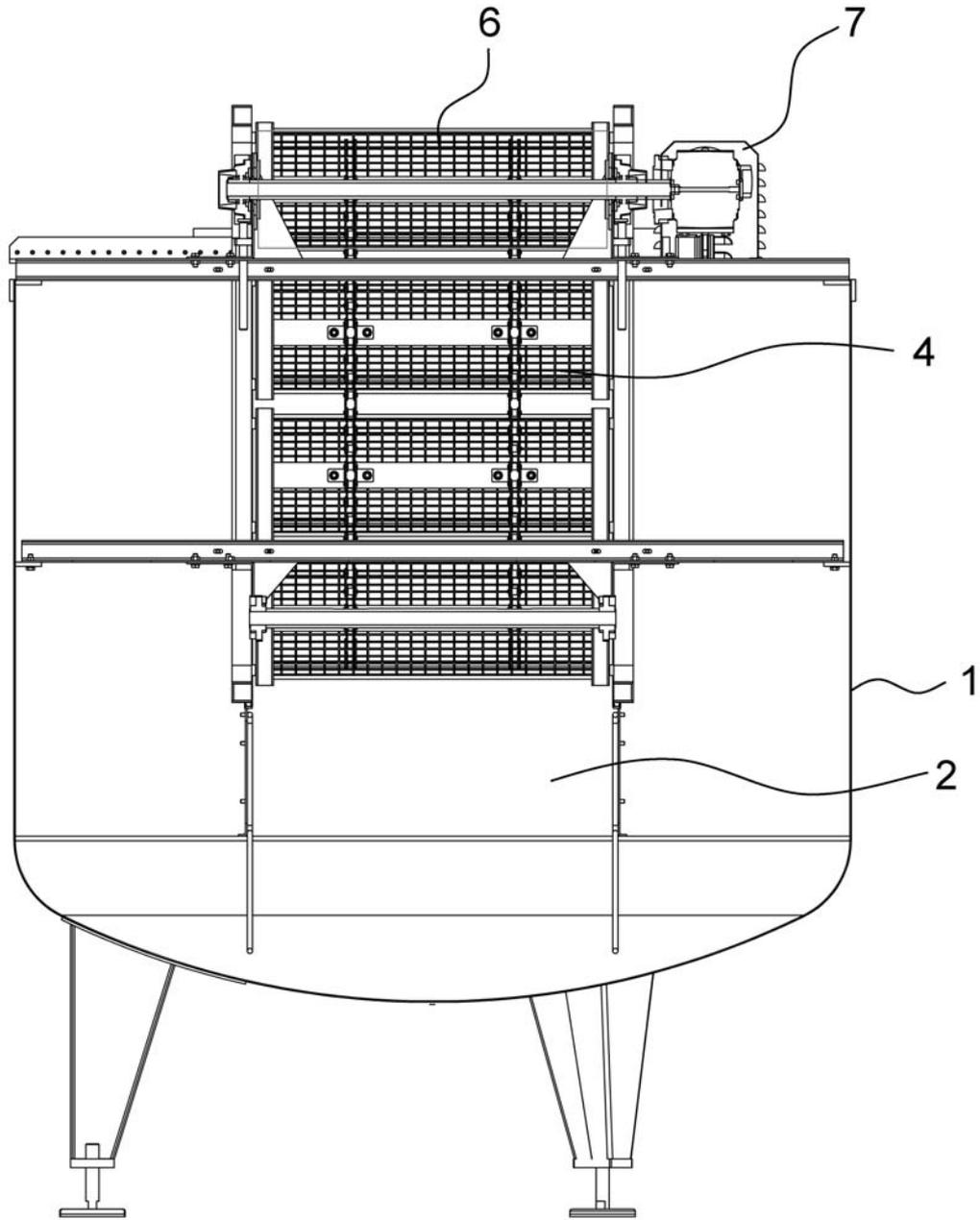


FIG. 3

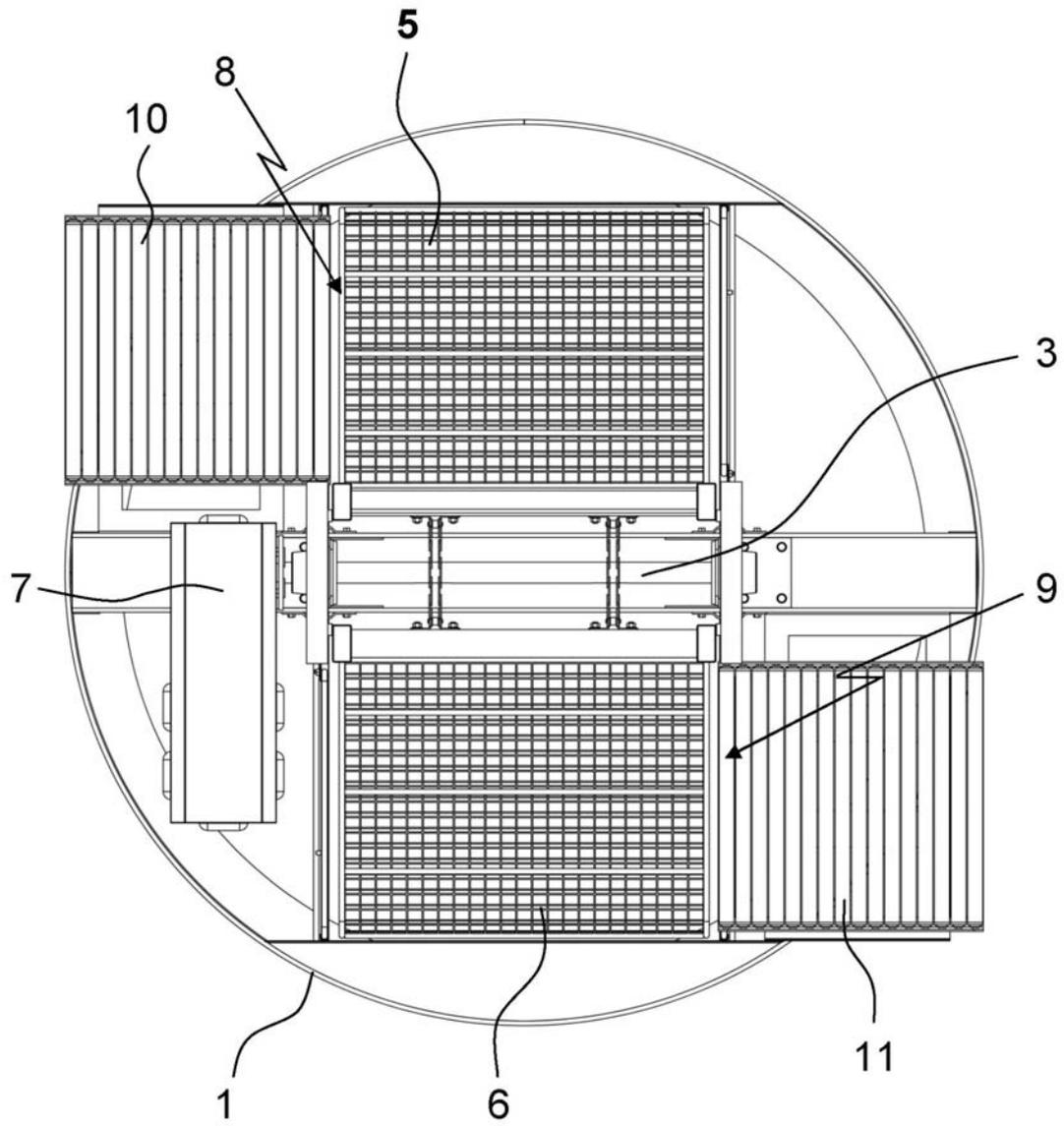


FIG. 4

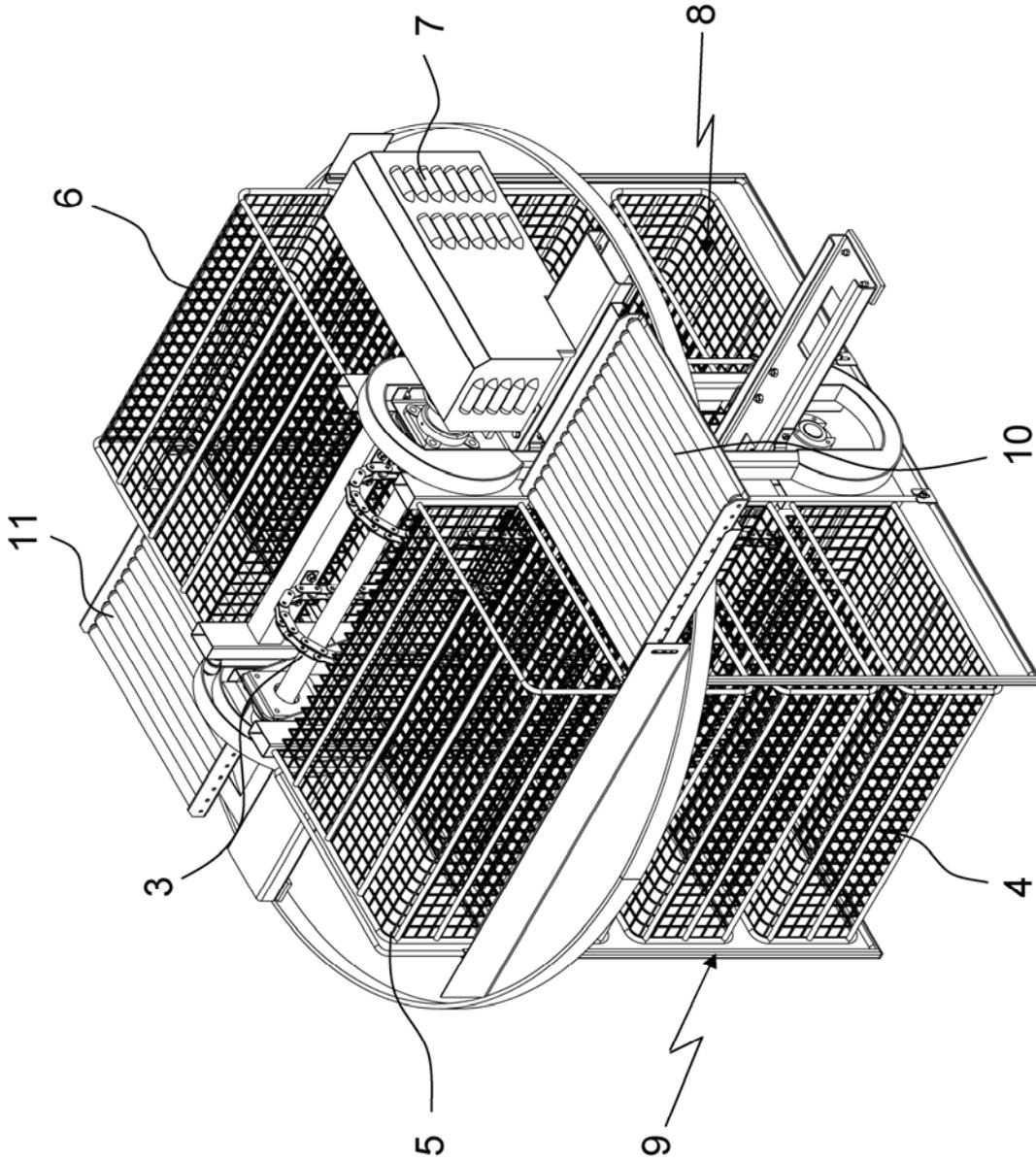


FIG. 5