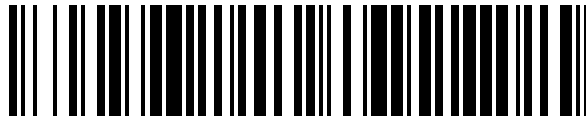


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 232 330**

21 Número de solicitud: 201930934

51 Int. Cl.:

B65B 31/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.06.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.07.2019

71 Solicitantes:

**OSCAR SOMME & ASOCIADOS, S.L. (100.0%)
POL. IND. SANTECILLA PAB. 4 AREA 2
09585 SANTECILLA (Burgos) ES**

72 Inventor/es:

SOMME MOMENE, Axel

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **DISPOSITIVO DE CIERRE DE UNA CÁMARA DE VACÍO**

ES 1 232 330 U

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE CIERRE DE UNA CÁMARA DE VACÍO

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de invención tiene por objeto el registro de un dispositivo de cierre de una cámara de vacío, que incorpora notables innovaciones y ventajas frente a las técnicas utilizadas hasta el momento.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un dispositivo de cierre de una cámara de vacío, que por su particular disposición, permite efectuar un cierre en vacío de envases con producto en su interior, y con un vacío o depresión generado previamente a su alrededor.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidos en el actual estado de la técnica los envases en los que se ha practicado un vacío o depresión en su interior, sobre todo cuando son utilizados para el envasado y portado de productos alimenticios.

20

Ello supone que sea necesario en su producción y manufacturación unos mecanismos adecuados que permitan un adecuado vacío o depresión en el interior de dichos envases, con el producto ya en el interior del citado envase.

25

La presente invención contribuye a solucionar y solventar la presente problemática, pues por su particular disposición, permite efectuar un cierre en vacío o depresión de envases con producto en su interior, y con un vacío generado previamente a su alrededor, y sobre todo puede adaptarse sin dificultad y ser instalado en instalaciones de cámaras de vacío o depresión ya previamente existentes dedicadas a dicho cometido.

30

DESCRIPCION DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un dispositivo de cierre de una cámara de vacío, caracterizado por el hecho de que comprende un aro elástico, una

35

corona exterior, una pluralidad de bielas y una placa base; estando el aro elástico dotado de una pluralidad de salientes dispuestos radialmente en relación al propio aro elástico, y estando la placa base habilitada para su inmovilización en una pared inferior de una cámara de vacío en la región de la misma cámara de vacío en donde está una entrada de paso
5 hacia el interior de dicha cámara de vacío; presentando la placa base una abertura circular pasante habilitada para ser adyacente y estar en comunicación con la entrada en la cámara de vacío; estando el aro elástico habilitado para estar sobrepuesto sobre la placa base y estar dispuesto concéntricamente con la abertura de la placa base, siendo la corona exterior de geometría anular y habilitada para estar sobrepuesta sobre la placa base y estar
10 dispuesta concéntricamente con la abertura de la placa base y con posibilidad de movimiento giratorio en relación a su propio centro; estando las bielas habilitadas para estar dispuestas en la placa base y estar con una distribución concéntrica en torno a la abertura de la placa base y en correspondencia con cada saliente del aro elástico; estando las bielas habilitadas para estar articuladas en la misma placa base de modo que presentan un
15 movimiento giratorio concéntrico a su articulación en la placa base y contenido en un mismo plano perpendicular al eje axial de la abertura de la placa base, estando cada biela habilitada para estar simultáneamente articulada en los salientes del aro elástico y en la corona exterior, de modo que el movimiento giratorio de la corona exterior comunique un esfuerzo a cada saliente del aro elástico mediante las bielas y dirigido dicho esfuerzo hacia
20 el centro del aro elástico.

Adicionalmente, en el dispositivo de cierre de una cámara de vacío, la cámara de vacío presenta una geometría cilíndrica, y la pared inferior de la misma cámara de vacío se corresponde con su base inferior.

25

Alternativamente, en el dispositivo de cierre de una cámara de vacío, la corona exterior está vinculada a una palanca, la cual está habilitada para accionar el movimiento giratorio de la misma corona exterior.

30 Gracias a la presente invención, se consigue efectuar un cierre en vacío de envases con producto en su interior, y con un vacío generado previamente a su alrededor.

Otras características y ventajas del dispositivo de cierre de una cámara de vacío resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se
35 ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista esquemática desde una perspectiva superior de una modalidad de realización preferida de un dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la presente
5 invención, con la cámara de vacío abierta.

Figura 2.- Es una vista esquemática desde una perspectiva inferior de una modalidad de realización preferida de un dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la presente invención, con la cámara de vacío abierta.

Figura 3.- Es una vista esquemática en planta desde un punto de vista inferior y exterior a la
10 misma cámara de vacío, de una modalidad de realización preferida de un dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la presente invención.

Figura 4.- Es una vista esquemática en planta desde un punto de vista superior, de una modalidad de realización preferida de un dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la presente invención.

15 Figuras 5 y 6.- Son unas vistas esquemáticas indicativas del uso de una modalidad de realización preferida de un dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

20 Tal y como se muestra esquemáticamente y desde una perspectiva superior en la figura 1, el dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la invención comprende un aro elástico 1, una corona exterior 2, una pluralidad de bielas 3 y una placa base 4, y está dispuesto para su uso en una cámara de vacío 10 o depresión, que aparece abierta en la figura 1.

25 Tal y como se representa esquemáticamente en la figura 2 y desde una perspectiva inferior, la placa base 4 está habilitada para su inmovilización en la pared inferior 101 o base inferior de la misma cámara de vacío 10, que presenta una geometría cilíndrica, en la región de la propia cámara de vacío 10 y de su pared inferior 101 en donde está una entrada 12 de paso
30 hacia el interior de dicha cámara de vacío 10. La misma placa base 4 presenta una abertura 41 circular pasante que es adyacente y está en comunicación con la referida entrada 12 en la cámara de vacío 10.

35 En la figura 3, se representa el mismo dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la invención en planta y desde un punto de vista inferior y exterior a la misma cámara de vacío

10, y desprovista de la placa base 4, por lo que se aprecia la pared inferior 101 de la cámara de vacío 10, a diferencia de la figura 1, para una mejor visualización de la invención.

5 En la figura 4, también aparece representada esquemáticamente una visión en planta del dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la invención pero desde un punto de vista superior, y con la pared inferior 101 parcialmente seccionada y permitiendo por tanto una visión parcial del dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la invención, ayudando así también en su apreciación y posicionado en la cámara de vacío 10.

10 El aro elástico 1 está dotado de una pluralidad de salientes 11 dispuestos radialmente en relación al propio aro elástico 1, y está sobrepuesto sobre la placa base 4 y dispuesto concéntricamente con la abertura 41 de la misma placa base 4.

15 La corona exterior 2 es de geometría anular y está sobrepuesta también sobre la placa base 4, y dispuesta concéntricamente en relación con la abertura 41 de la placa base 4.

Además, la citada corona exterior 2 es giratoria en relación a su propio centro, tal y como se indica por las flechas de las figuras 1, 3 y 4, y mediante el accionamiento de una palanca 21 exterior a la cámara de vacío 10 y representada en las figuras 2, 3, 4 y 5.

20

Las bielas 3 están dispuestas en la placa base 4 y con una distribución concéntrica en torno a la abertura 41 de la placa base 4 y en correspondencia con cada saliente 11 del aro elástico 1.

25 Por tanto, el aro elástico 1, la corona exterior 2 y las bielas 3 están dispuestas entre la pared inferior 101 de la cámara de vacío 10 y la placa base 4 de la propia invención, tal y como se aprecia y deduce en las figuras 1, 2, 3 y 4.

30 Además, las bielas 3 están articuladas en la misma placa base 4, de modo que presentan un movimiento giratorio señalado por las flechas en las figuras 1, 3 y 4, concéntrico a su articulación en la placa base 4 y contenido en un mismo plano perpendicular al eje axial de la abertura 41 de la placa base 4.

35 Cada biela 3 está simultáneamente articulada en los salientes 11 del aro elástico 1 y en la corona exterior 2 tal y como se aprecia en las figuras 1, 3 y 4. Ello supone que el

movimiento giratorio de la corona exterior 2 comunica un esfuerzo a cada saliente 11 del aro elástico 1 mediante las bielas 3, y dirigido dicho esfuerzo hacia el centro del aro elástico 1, tal y como se señala por las flechas en las figuras 3 y 4.

- 5 Es en esta última característica en donde radica la utilidad en el uso del dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la invención propuesta.

En el uso del dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la invención, la cámara de vacío 10 debe de encontrarse previamente con una depresión en su interior.

10

Tal y como se indica en la figura 5, un envase 5 de sección circular con producto en su interior debe de ser introducido en dirección vertical y concéntricamente por el interior de la abertura 41 de la placa base 4, y por tanto concéntricamente por el interior del aro elástico 1 y de la entrada 12 de la cámara de vacío 10, con su tapa 51 posicionada en el mismo
15 envase 5 pero sin llegar a estar del todo cerrada y ajustada.

Una vez el envase 5 está introducido en el aro elástico 1 y por tanto una porción del envase 5 con su tapa 51 está dentro de la cámara de vacío 10, tal y como se aprecia en la figura 6, se procede al movimiento giratorio concéntrico de la corona exterior 2 señalado también por
20 las flechas de la figura 6, mediante el accionamiento de la palanca 21 exterior a la cámara de vacío 10.

Tal y como se ha explicado anteriormente, ello provoca a su vez el giro de las bielas 3, con el consiguiente esfuerzo sobre los salientes 11 del aro flexible 1 hacia su centro, lo que a su
25 vez supone una compresión sobre el aro flexible 1 y por tanto el consiguiente estrechamiento de su abertura central hasta su contacto con el mismo envase 5, lo que supone una estanquidad en el envase 5 en su región de contacto con el aro flexible 1, tal y como se deduce de la figura 6.

30 Al existir una depresión previamente en el interior de la cámara de vacío 10, la estanquidad alcanzada en la región de contacto del envase 5 con el aro flexible 1, supone que se genere un vacío o depresión en el interior de la cámara de vacío 10 y por tanto también en el interior del envase 5, al no encontrarse del todo cerrada y ajustada la tapa 51 del mismo envase 5.

Es entonces cuando se procede al cerrado de la tapa 51 del envase 5 desde el interior de la propia cámara de vacío 10, mediante unos medios de cierre dispuestos en el interior de la misma cámara de vacío 10 y que no son objeto de la presente invención, lo que supone el cierre de la tapa 51 con el vacío o depresión generado en el interior del envase 5 además del producto previo ya existente en el interior del mismo envase 5.

El dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la invención propuesta es especialmente adecuado para su uso en aquellos envases que alojen en su interior algún producto, por ejemplo productos alimenticios, y que precisen de la generación de un vacío o depresión en su interior antes de su cierre efectivo o definitivo y con el producto ya alojado en su interior.

El dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la presente invención, además de permitir efectuar un cierre en vacío de envases con producto previamente alojado en su interior, sobre todo puede adaptarse sin dificultad y ser instalado en instalaciones de cámaras de vacío o depresión ya previamente existentes dedicadas a dicho cometido.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del dispositivo de cierre de una cámara de vacío de la invención, podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de cierre de una cámara de vacío, caracterizado por el hecho de que comprende un aro elástico (1), una corona exterior (2), una pluralidad de bielas (3) y una placa base (4); estando el aro elástico (1) dotado de una pluralidad de salientes (11) dispuestos radialmente en relación al propio aro elástico (1), y estando la placa base (4) habilitada para su inmovilización en una pared inferior (101) de una cámara de vacío (10) en la región de la misma cámara de vacío (10) en donde está una entrada (12) de paso hacia el interior de dicha cámara de vacío (10); presentando la placa base (4) una abertura (41) circular pasante habilitada para ser adyacente y estar en comunicación con la entrada (12) en la cámara de vacío (10); estando el aro elástico (1) habilitado para estar sobrepuesto sobre la placa base (4) y estar dispuesto concéntricamente con la abertura (41) de la placa base (4), siendo la corona exterior (2) de geometría anular y habilitada para estar sobrepuesta sobre la placa base (4) y estar dispuesta concéntricamente con la abertura (41) de la placa base (4) y con posibilidad de movimiento giratorio en relación a su propio centro; estando las bielas (3) habilitadas para estar dispuestas en la placa base (4) y estar con una distribución concéntrica en torno a la abertura (41) de la placa base (4) y en correspondencia con cada saliente (11) del aro elástico (1); estando las bielas (3) habilitadas para estar articuladas en la misma placa base (4) de modo que presenten un movimiento giratorio concéntrico a su articulación en la placa base (4) y contenido en un mismo plano perpendicular al eje axial de la abertura (41) de la placa base (4), y estando cada biela (3) habilitada para estar simultáneamente articulada en los salientes (11) del aro elástico (1) y en la corona exterior (2), de modo que el movimiento giratorio de la corona exterior (2) comunique un esfuerzo a cada saliente (11) del aro elástico (1) mediante las bielas (3) y dirigido dicho esfuerzo hacia el centro del aro elástico (1).
2. Dispositivo de cierre de una cámara de vacío según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la cámara de vacío (10) presenta una geometría cilíndrica, y la pared inferior (101) de la misma cámara de vacío (10) se corresponde con su base inferior.
3. Dispositivo de cierre de una cámara de vacío según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la corona exterior (2) está vinculada a una palanca (21), la cual está habilitada para accionar el movimiento giratorio de la misma corona exterior (2).

FIG. 1

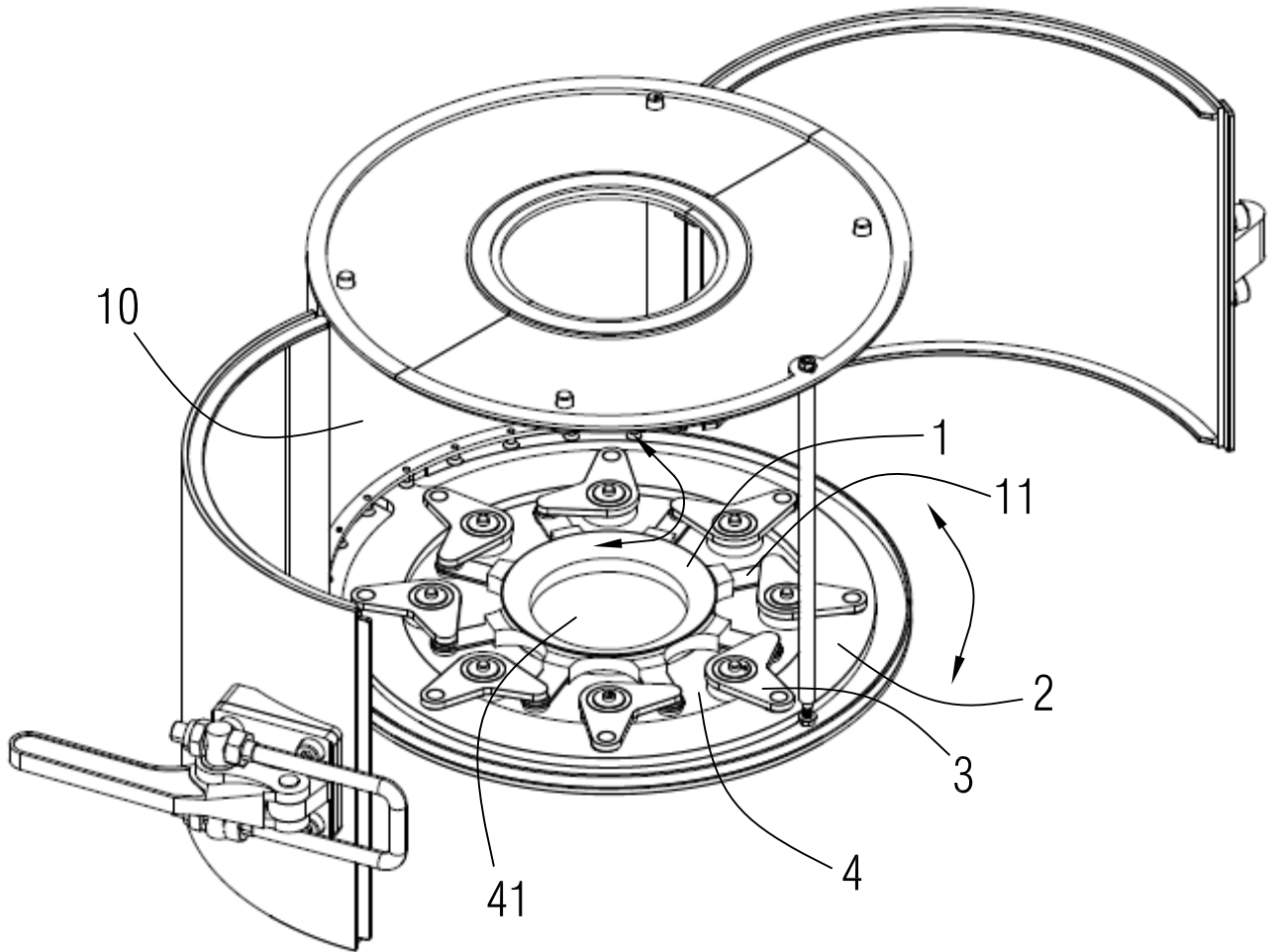


FIG.2

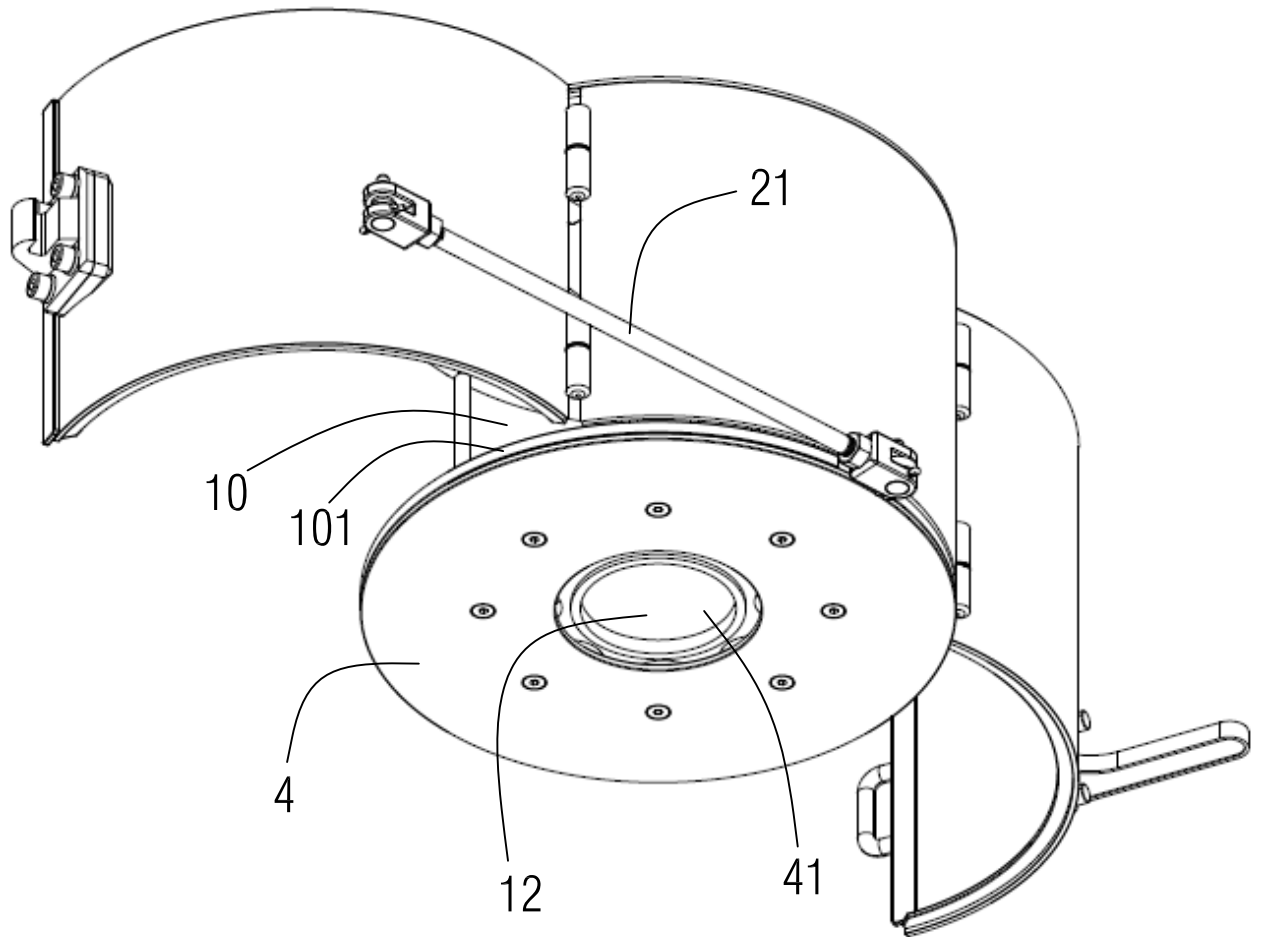


FIG.3

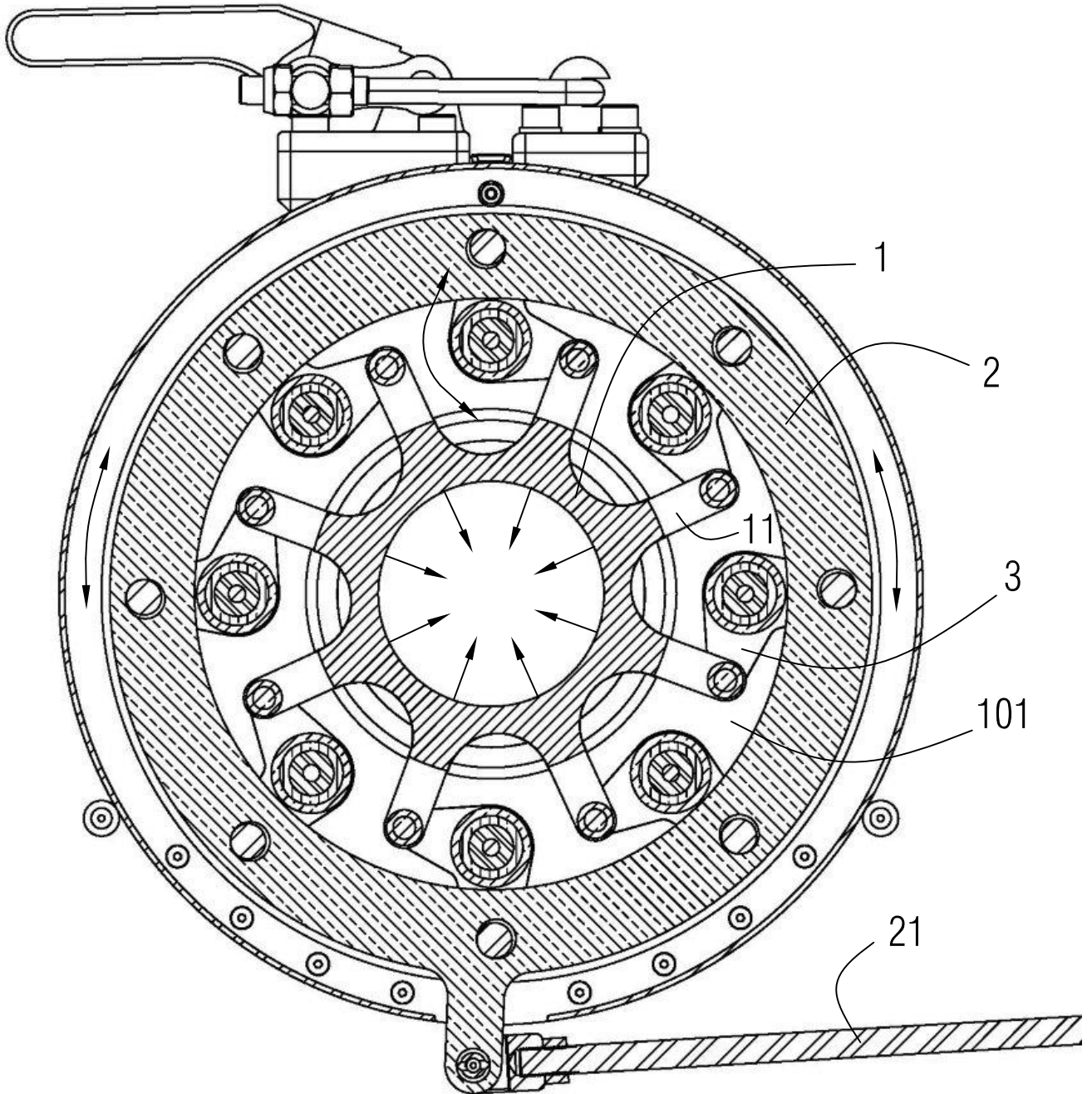


FIG. 4

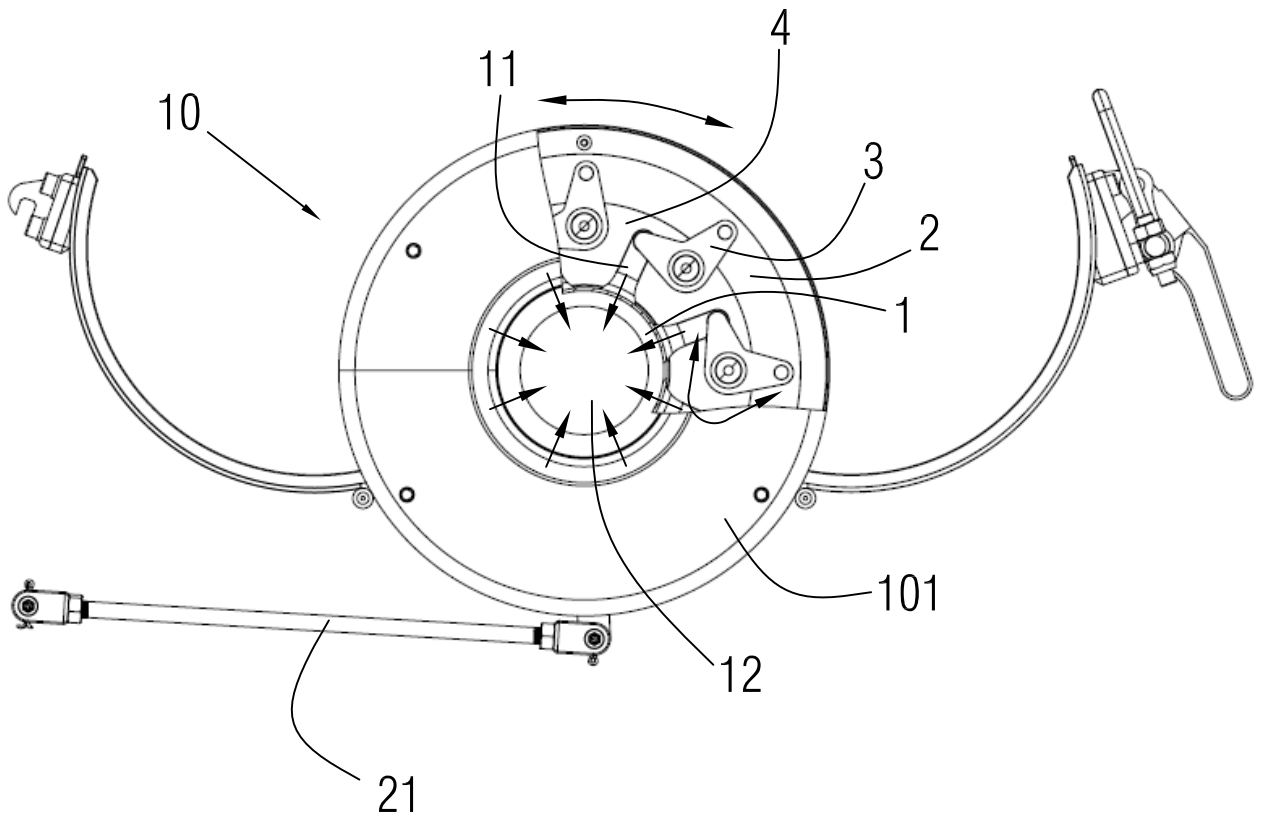


FIG.5

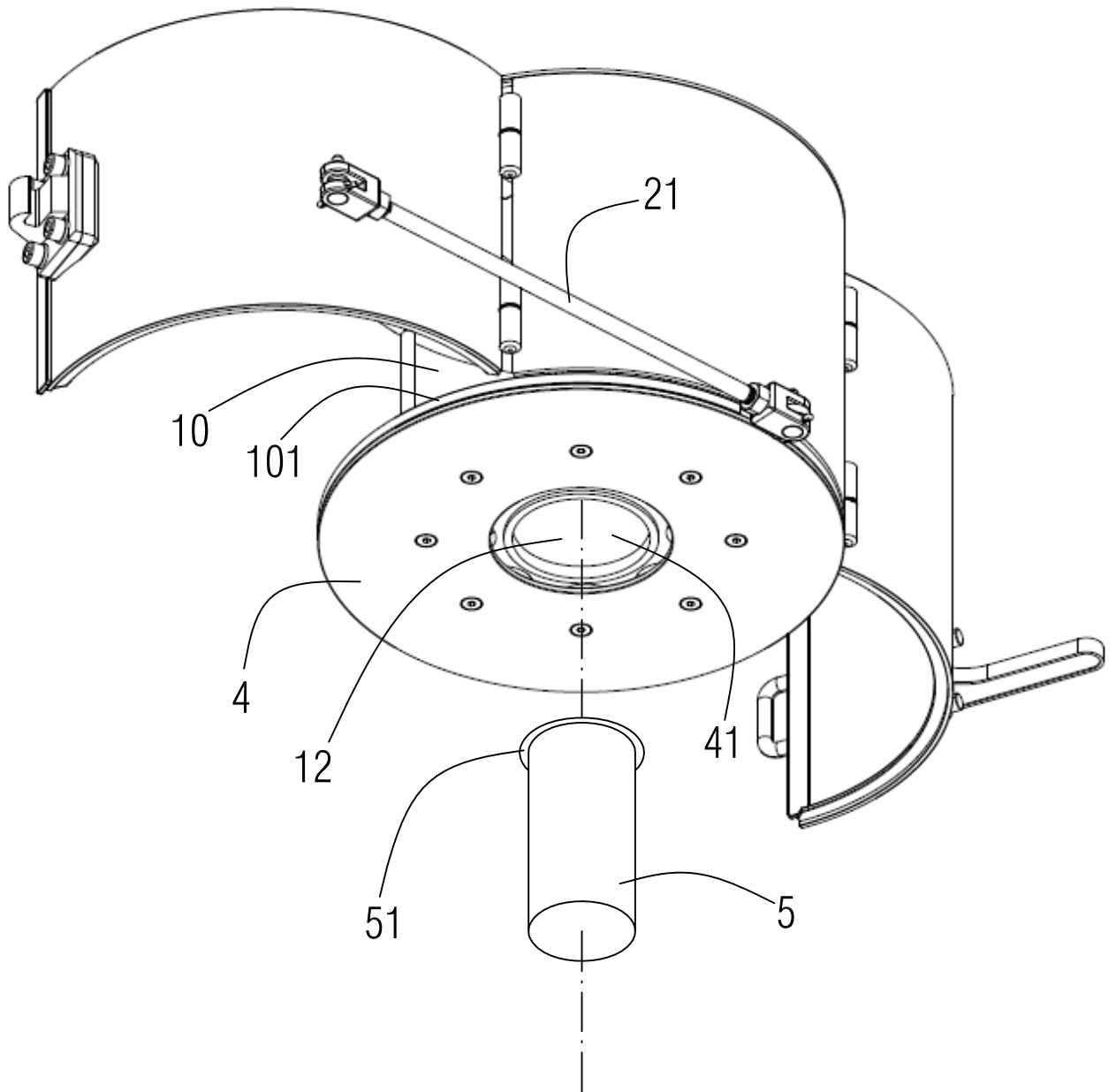


FIG. 6

