

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 733 449**

51 Int. Cl.:

B65B 59/04 (2006.01)

B65B 31/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.04.2016** **E 16164917 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.05.2019** **EP 3231720**

54 Título: **Dispositivo para el envasado de productos alimenticios**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
29.11.2019

73 Titular/es:

**WEBOMATIC MASCHINENFABRIK GMBH
(100.0%)
Hansastraße 119
44866 Bochum , DE**

72 Inventor/es:

**KAHLLSCH, PAUL y
THIELMANN, HEINZ**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 733 449 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

Dispositivo para el envasado de productos alimenticios

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para envasar productos alimenticios, el cual también se puede denominar máquina envasadora.

10 Del estado de la técnica se conocen envasadoras de cinta con cámara como máquinas envasadoras. Estas sirven para envasar herméticamente productos alimenticios en envases de plástico. En este caso, los envases de plástico con los productos alimenticios ya dispuestos en el interior, se conducen mediante una cinta hacia una cámara que se cierra herméticamente con una tapa. Después, en la cámara, el envase de plástico es sellado.

15 Para esta clase de máquinas envasadoras se establecen requisitos de higiene elevados. De la solicitud EP 2 105 383 B1 se conoce una máquina envasadora con una tapa que se puede elevar y rotar, y que permite una limpieza sencilla. En el estado elevado y rotado, la tapa se encuentra por encima de la zona donde se sellan los envases.

20 La solicitud EP 2 746 168 A1 revela una máquina envasadora de cámara doble, con un dispositivo de ajuste para conmutar una tapa de cámara de una primera posición a una segunda posición. La tapa de la cámara se puede inmovilizar mediante el dispositivo de ajuste en una tercera posición de servicio y se puede rotar alrededor de un eje de rotación, con el fin de permitir el acceso al interior de la tapa de la cámara para realizar trabajos de limpieza y de mantenimiento.

25 En contraposición, el objetivo de la presente invención consiste en crear un dispositivo en el cual se pueda acceder de una mejor manera a la zona en la cual se sueldan los envases. Además, se crea un procedimiento para operar un dispositivo de esta clase.

Dicho objetivo se resuelve mediante un dispositivo según la reivindicación 1 y mediante un procedimiento según la reivindicación 14. Las formas de realización de la presente invención se indican en las reivindicaciones secundarias.

30 El dispositivo comprende una tapa, una zona de envasado y un medio de guiado. La zona de envasado puede estar diseñada para que los envases de plástico sean sellados en la zona de envasado. En una posición de cierre, la tapa cierra la zona de envasado. Preferentemente, en la posición de cierre, la zona de envasado está cerrada herméticamente por la tapa.

35 La tapa se puede elevar desde la posición de cierre hasta una posición elevada y en la posición elevada puede rotar.

40 La tapa comprende, además, un medio de cojinete, el cual durante la rotación de la tapa se desplaza en el medio de guiado. Esto significa en particular que, al rotar la tapa, el medio de cojinete se desplaza mediante un movimiento de traslación en el medio de guiado. Dado que el medio de cojinete es un componente integral de la tapa, durante la rotación también se produce entonces un desplazamiento de traslación de la tapa. El medio de guiado comprende un elemento de guiado conformado como un riel de guiado, con una primera zona, una segunda zona y una tercera zona curvada dispuesta en medio. El medio de cojinete comprende, al menos, dos elementos de cojinete que se desplazan en el elemento de guiado.

45 El movimiento de traslación de la tapa generado por el desplazamiento del medio de cojinete en el medio de guiado, permite un mejor acceso a la zona de envasado y, por lo tanto, se puede limpiar más fácilmente. El movimiento de traslación de la tapa puede suceder particularmente de modo tal que, en el estado rotado de la tapa, el extremo inferior de la tapa se desplaza apartándose de la zona de envasado. El extremo inferior de la tapa está dispuesto entonces desplazado con respecto a la zona de envasado, de modo que por encima de la zona de envasado hay particularmente mucho espacio que puede ser utilizado por una persona para limpiar la zona de envasado.

50 Según una forma de realización de la invención, el medio de guiado puede comprender dos elementos de guiado, los cuales están dispuestos adyacentes a dos extremos de la tapa que se encuentran enfrentados entre sí. Los elementos de guiado se pueden realizar, por ejemplo, como rieles de guiado. Es decir que es posible que cada uno de los elementos de guiado se encuentre dispuesto respectivamente de manera adyacente a un extremo de la tapa. Aquí, por el término "adyacente" se entiende particularmente también que entre los elementos de guiado y la tapa puede presentarse un espacio intermedio, preferentemente pequeño.

60 Ambos elementos de guiado son particularmente ventajosos para la estabilidad del dispositivo, en particular del mecanismo de rotación de la tapa.

Según una forma de realización de la invención, el medio de cojinete puede comprender, al menos, dos elementos de cojinete, de los cuales respectivamente uno se desplaza por uno de los elementos de guiado durante la rotación de la tapa. Los elementos de cojinete se pueden realizar, por ejemplo, como rodillos.

65 Según una forma de realización de la invención, el medio de cojinete puede comprender, al menos, cuatro elementos

de cojinete, de los cuales respectivamente dos se desplazan por uno de los elementos de guiado durante la rotación de la tapa. Los elementos de cojinete se pueden realizar, por ejemplo, como rodillos. El guiado respectivamente de dos elementos de cojinete en uno de los elementos de guiado, aumenta aún más la estabilidad del dispositivo.

5 Según una forma de realización de la invención, la rotación de la tapa se puede generar por el desplazamiento del medio de cojinete en el medio de guiado. De esta manera, por ejemplo, un movimiento de traslación del medio de cojinete realizado por el medio de guiado, se puede generar de manera manual o mediante motor. Este movimiento puede generar después la rotación de la tapa.

10 Según la invención, la rotación se puede generar por un movimiento de un primer elemento de cojinete de los elementos de cojinete, el cual se desplaza por un primer elemento de los elementos de guiado, con respecto a un segundo elemento de cojinete de los elementos de cojinete, el cual también se desplaza por el primer elemento de guiado. Dicho movimiento relativo se puede generar, por ejemplo, cuando el primer elemento de cojinete y el segundo elemento de cojinete se encuentran en diferentes zonas del primer elemento de guiado.

15 Según una forma de realización de la invención, el movimiento del primer elemento de cojinete con respecto al segundo elemento de cojinete se puede generar por la forma del primer elemento de guiado. Conforme a la invención, el primer elemento de guiado presenta una primera y una segunda zona, donde entre la primera y la segunda zona se encuentra dispuesta una tercera zona curvada. Como consecuencia de la curvatura de la tercera zona, la primera zona y la segunda zona no se extienden paralelamente una con respecto a la otra. El movimiento de rotación de la tapa se genera cuando el primer elemento de cojinete atraviesa la tercera zona curvada y después la segunda zona.

20 Según una forma de realización de la invención, el movimiento del primer elemento de cojinete con respecto al segundo elemento de cojinete puede comprender un componente de desplazamiento en dirección vertical. Por la dirección vertical, se entiende en este caso particularmente la dirección que se extiende verticalmente durante el uso del dispositivo.

25 Según una forma de realización de la invención, el eje, alrededor del cual se realiza la rotación de la tapa, está definido por el medio de cojinete.

30 Según una forma de realización de la invención, el eje, alrededor del cual se realiza la rotación de la tapa, está definido por el segundo elemento de cojinete.

35 Según una forma de realización de la invención, la rotación se puede generar adicionalmente mediante un movimiento de otro primer elemento de cojinete de los elementos de cojinete, el cual se desplaza por un segundo elemento de los elementos de guiado, con respecto a otro segundo elemento de cojinete de los elementos de cojinete, el cual también se desplaza por el segundo elemento de guiado. Esta forma de realización presenta una estabilidad particularmente elevada del mecanismo de rotación.

40 Según una forma de realización de la invención, el eje, alrededor del cual se realiza la rotación de la tapa, está definido por el segundo elemento de cojinete y el otro segundo elemento de cojinete.

45 Según una forma de realización de la invención, el medio de guiado se puede elevar cuando la tapa se eleva desde la posición de cierre a la posición elevada.

Otras características y ventajas de la presente invención se clarifican mediante la descripción a continuación de los ejemplos de realización preferidos, en relación con las figuras incluidas. Además, para los componentes idénticos o similares y para los componentes con funciones idénticas o similares, se utilizan los mismos símbolos de referencia. Se muestra:

50 Fig. 1 una vista esquemática en perspectiva de un dispositivo según una forma de realización de la invención;

Fig. 2 una vista esquemática en perspectiva del dispositivo de la figura 1 con la tapa rotada; y

55 Fig. 3 una vista esquemática en perspectiva del dispositivo de la figura 2.

El dispositivo 100 también se puede denominar como envasadora de cinta con cámara, y comprende una zona de envasado 101 en la cual se pueden disponer los envases de plástico que deben ser sellados herméticamente. El dispositivo 100 presenta, además, una tapa 102 que en una posición de cierre (no representada en las figuras) cierra herméticamente la zona de envasado 101.

60 Lateralmente adyacente a la tapa 102 están dispuestos elementos de guiado 103 en los cuales se desplazan respectivamente un primer elemento de cojinete 104 y un segundo elemento de cojinete 105 de la tapa 102. Los elementos de cojinete 104 y 105 se pueden desplazar mediante un movimiento de traslación en los elementos de guiado 103. Dado que los elementos de guiado 103 presentan una zona intermedia curvada, entre los primeros elementos de cojinete 104 y los segundos elementos de cojinete 105, se genera un movimiento relativo que comprende

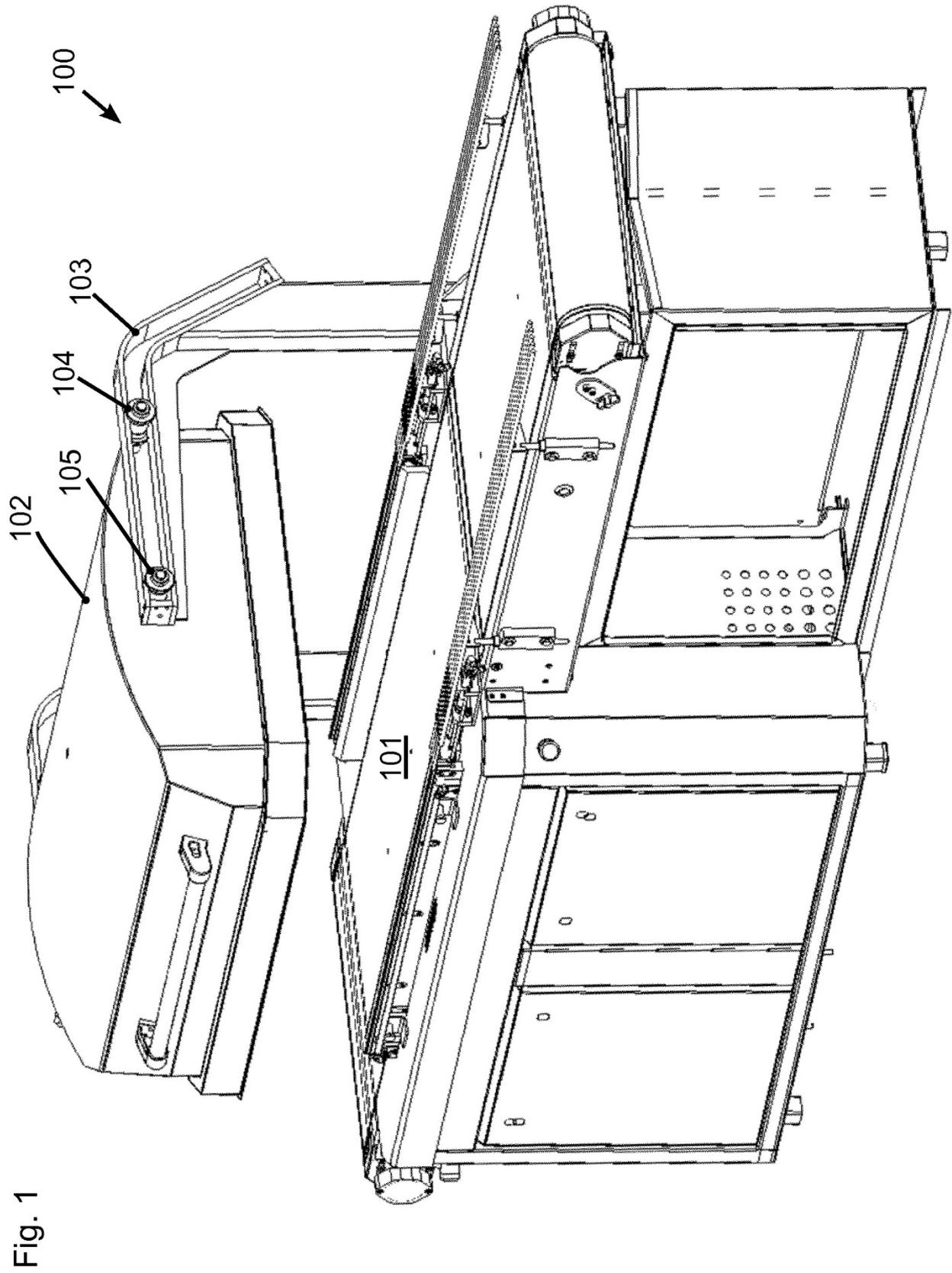
un componente de desplazamiento vertical. Con ello, una parte de la tapa 102 desciende, de lo cual resulta una rotación de la tapa 102 alrededor de un eje de rotación definido por los segundos elementos de cojinete 105. Esta rotación de la tapa 102 se puede observar de una forma particularmente óptima en una vista conjunta de las figuras 1 y 2.

5

Una tapa rotativa 102 de esta clase presenta la ventaja de que la zona de envasado 101 resulta más accesible y, por lo tanto, se puede limpiar más fácilmente. En el estado rotado, el extremo inferior de la tapa 102 está dispuesto desplazado hacia atrás, de modo que este no se encuentra sobre la zona de envasado 101.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (100) para el envasado de productos alimenticios, que comprende una tapa (102), una zona de envasado (101) y un medio de guiado (103), donde la tapa (102), en una posición de cierre, cierra la zona de envasado (101), donde la tapa (102) se puede elevar desde la posición de cierre hasta una posición elevada, y donde la tapa (102) en la posición elevada puede rotar; la tapa (102) comprende un medio de cojinete (104; 105), el cual en la rotación de la tapa (102) se desplaza, mediante un movimiento de traslación, en el medio de guiado (103), **caracterizado porque** el medio de guiado (103) comprende un elemento de guiado conformado como un riel de guiado, con una primera zona y una segunda zona y una tercera zona curvada dispuesta en medio, y donde el medio de cojinete (104; 105) comprende, al menos, dos elementos de cojinete, los cuales se desplazan en el elemento de guiado.
2. Dispositivo (100) según la reivindicación anterior, **caracterizado porque** el medio de guiado (103) comprende dos elementos de guiado (103) que están dispuestos adyacentes a dos extremos de la tapa (102) que se encuentran enfrentados entre sí.
3. Dispositivo (100) según la reivindicación 2, **caracterizado porque** el medio de cojinete (104; 105) comprende, al menos, dos elementos de cojinete (104; 105), de los cuales respectivamente uno se desplaza por uno de los elementos de guiado (103) durante la rotación de la tapa (102).
4. Dispositivo (100) según la reivindicación 2, **caracterizado porque** el medio de cojinete (104; 105) comprende, al menos, cuatro elementos de cojinete (104; 105), de los cuales respectivamente dos se desplazan por uno de los elementos de guiado (103) durante la rotación de la tapa (102).
5. Dispositivo (100) según, al menos, una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la rotación de la tapa (102) se genera por el desplazamiento del medio de cojinete (104; 105) en el medio de guiado (103).
6. Dispositivo (100) según, al menos, una de las reivindicaciones 4 o 5, **caracterizado porque** la rotación se puede generar por un movimiento de un primer elemento de cojinete (104) de los elementos de cojinete, el cual se desplaza por un primer elemento de los elementos de guiado (103), con respecto a un segundo elemento de cojinete (105) de los elementos de cojinete, el cual también se desplaza por el primer elemento de guiado (103).
7. Dispositivo (100) según la reivindicación 6, **caracterizado porque** el movimiento del primer elemento de cojinete (104) con respecto al segundo elemento de cojinete (105) se genera por la forma del primer elemento de guiado (103).
8. Dispositivo (100) según una de las reivindicaciones 6 o 7, **caracterizado porque** el movimiento del primer elemento de cojinete (104) con respecto al segundo elemento de cojinete (105) comprende un componente de desplazamiento en dirección vertical.
9. Dispositivo (100) según, al menos, una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el eje alrededor del cual se realiza la rotación de la tapa (102), está definido por el medio de cojinete (104; 105).
10. Dispositivo (100) según, al menos, una de las reivindicaciones 6 a 9, **caracterizado porque** el eje, alrededor del cual se realiza la rotación de la tapa (102), está definido por el segundo elemento de cojinete (105).
11. Dispositivo (100) según, al menos, una de las reivindicaciones 6 a 10, **caracterizado porque** la rotación se puede generar adicionalmente mediante un movimiento de otro primer elemento de cojinete (104) de los elementos de cojinete, el cual se desplaza por un segundo elemento de guiado de los elementos de guiado (103), con respecto a otro segundo elemento de cojinete (105) de los elementos de cojinete, el cual también se desplaza por el segundo elemento de guiado (103).
12. Dispositivo (100) según la reivindicación 11, **caracterizado porque** el eje, alrededor del cual se realiza la rotación de la tapa (102), está definido por el segundo elemento de cojinete (105) y el otro segundo elemento de cojinete (105).
13. Dispositivo (100) según, al menos, una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el medio de guiado (103) también se eleva cuando la tapa (102) se eleva desde la posición de cierre hasta la posición elevada.
14. Procedimiento para operar un dispositivo (100) según, al menos, una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la tapa (102) rota en la posición elevada, dado que el medio de cojinete (104; 105) se desplaza en el medio de guiado (103) y es guiado entonces por el medio de guiado (103).



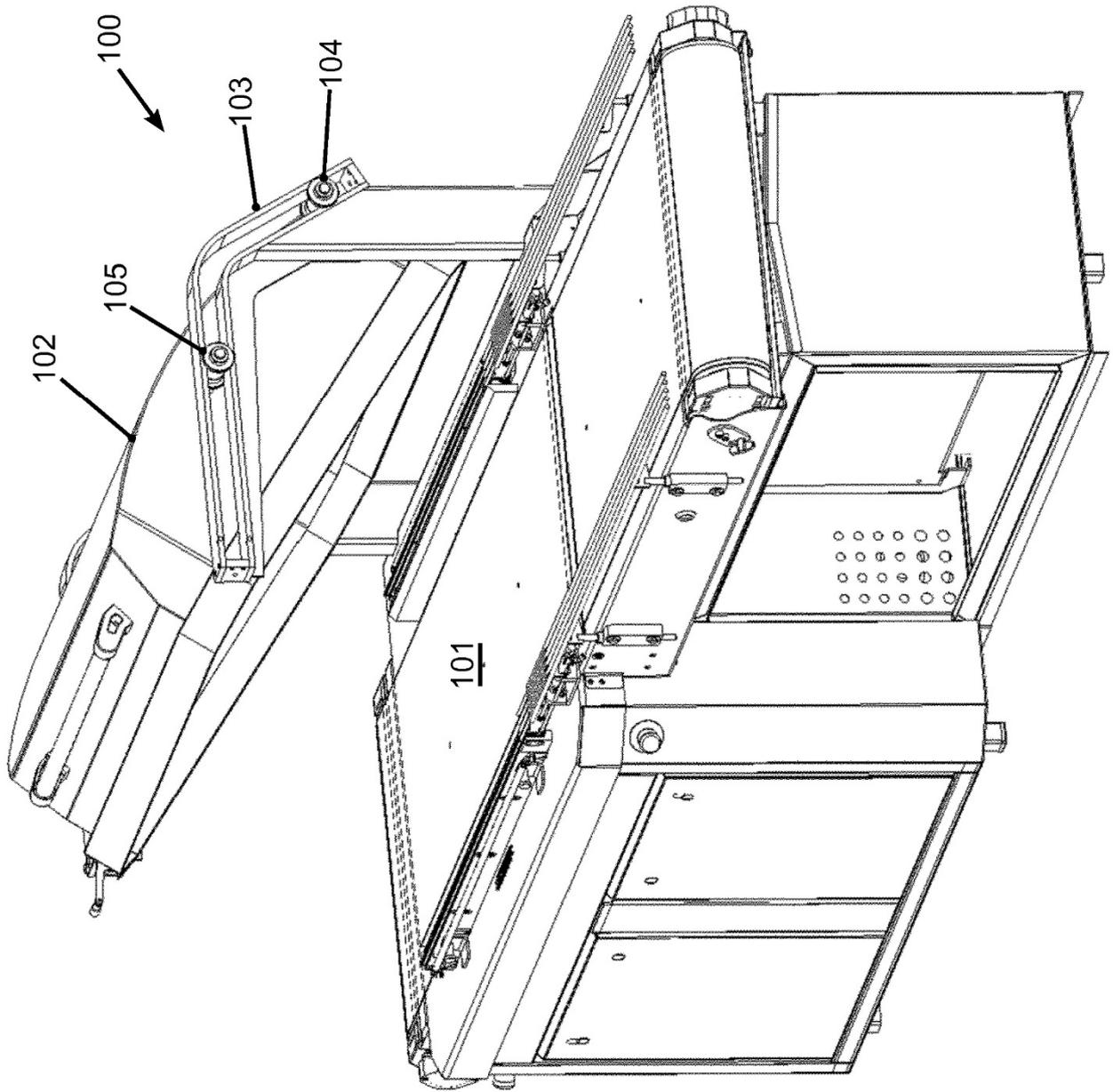


Fig. 2

