

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 177 683**

21 Número de solicitud: 201730022

51 Int. Cl.:

**A21C 15/04** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**12.01.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**01.03.2017**

71 Solicitantes:

**IBILI MENAJE, S.A. (100.0%)  
Bº San Juan s/n  
20570 BERGARA (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

**LAMBORENA GARCÍA, Jon;  
MAZMELA ECHAVE, Daniel;  
MITXELENA MANTEROLA, Garazi y  
GONZALEZ ALONSO, Ivan**

74 Agente/Representante:

**TRIGO PECES, José Ramón**

54 Título: **DISPOSITIVO GUÍA PARA CORTAR BIZCOCHOS**

ES 1 177 683 U

## **DISPOSITIVO GUÍA PARA CORTAR BIZCOCHOS**

### **DESCRIPCIÓN**

#### **5 Sector de la técnica**

La invención se refiere a un dispositivo que sirve de guía para facilitar el corte de un bizcocho o de otros productos de repostería.

#### **10 Estado de la técnica**

Se conocen en el mercado distintas herramientas manuales que permiten guiar y/o realizar el corte de bizcochos y otros productos de repostería con diversos propósitos culinarios. Más en particular, existen aparatos o dispositivos que sirven de guía para la realización de cortes transversales, a distintas alturas de un bizcocho, con el fin de añadir un relleno posterior en distintas capas.

Algunos de estos dispositivos son soportes que sirven de apoyo para herramientas cortadoras, tales como cuchillas o espátulas. Otros aparatos presentan una configuración normalmente tubular y en forma de U invertida, con un mango alargado y provisto de dos patas verticales que posibilitan el montaje de una o varias cuchillas paralelas al mango. En general, el manejo de estos dispositivos convencionales presenta ciertas limitaciones. Por una parte, pueden resultar incómodos principalmente cuando es necesario realizar varios cortes paralelos y el aparato está provisto de una única cuchilla. En tal caso, es conveniente que el aparato disponga de algún mecanismo para reposicionar la cuchilla a la altura deseada, previamente a la realización de cada corte. Alternativamente el aparato puede disponer de varias cuchillas montadas en paralelo aunque esta configuración puede implicar una mayor dificultad en el manejo del aparato. Debido a los inconvenientes señalados, la precisión de los cortes suele depender de la habilidad del usuario y, en general, la utilización de estas herramientas no está exenta de ciertas dificultades e incluso de posibles riesgos para la seguridad del usuario.

Existen soluciones mejoradas consistentes en otro tipo de aparatos o estructuras normalmente más voluminosas. Como ejemplo de este tipo de estructuras, puede citarse un conocido dispositivo configurado en forma de aro metálico y adaptable a bizcochos redondos de distintos tamaños. El aro está provisto de ranuras para permitir el guiado de una herramienta externa. En general, estas estructuras resultan voluminosas, aparatosas y poco flexibles en relación con su posible adaptación a distintos tipos de bizcochos.

La invención proporciona un dispositivo que permite guiar el corte de un bizcocho posibilitando la obtención de varias capas, alternativo a los existentes y adaptable a bizcochos de diferentes formas y tamaños. La solución propuesta presenta ventajas adicionales, en relación con la facilidad y seguridad de uso del dispositivo, en comparación con otros dispositivos convencionales.

### **Descripción breve de la invención**

Es objeto de la invención un dispositivo apto para guiar el corte de un producto de repostería, como por ejemplo un bizcocho. El dispositivo presenta la particularidad de comprender un tramo central capaz de comprimirse y expandirse según una dirección L por la acción manual externa de un usuario. El dispositivo también comprende dos tramos laterales conectados de forma articulada al tramo central y capaces de girar alrededor de un primer eje de giro o alrededor de un segundo eje de giro paralelo al anterior. De esta forma, ambos tramos laterales son abatibles hacia el tramo central desde una posición en la cual los tramos laterales y el tramo central se encuentran en ubicaciones sustancialmente perpendiculares. Adicionalmente, el dispositivo comprende al menos un par de ranuras dispuestas longitudinalmente en los tramos laterales. Cada ranura de un mismo par está ubicada en un tramo lateral distinto, estando ambas ranuras de un mismo par situadas a la misma altura con respecto a una cota inferior del dispositivo. Estos tramos laterales dotados de ranuras implementan una función de guiado, permitiendo realizar con facilidad varios cortes paralelos transversales en un bizcocho con la ayuda de una herramienta de corte externa. El bizcocho se coloca en el

espacio interior delimitado por los tramos del dispositivo. La herramienta externa puede introducirse en un par de ranuras, según la altura a la que se desea efectuar el corte.

5 De acuerdo con una realización preferida de la invención, el dispositivo está fabricado de un material rígido presentando a la vez una configuración desprovista de elementos cortantes y/o puntiagudos.

10 La invención proporciona al usuario un dispositivo de guiado que presenta simultáneamente todas las ventajas siguientes:

15 - El dispositivo mejora la facilidad y comodidad de uso en relación con otros dispositivos de guiado que llevan incorporadas las herramientas de corte. El uso de una herramienta externa simplifica la operación.

20 - El dispositivo permite la obtención de múltiples cortes con la adecuada precisión y calidad. La elección de un material rígido para la fabricación del dispositivo contribuye a proporcionar una herramienta robusta, que permite un guiado optimizado, de forma que la calidad de los cortes realizados no depende de la habilidad o del pulso del usuario. La posibilidad de poder elegir y optimizar la herramienta externa a utilizar, pudiendo ser diferente en cada caso según las características del producto de repostería que se desea cortar, también contribuye a potenciar esta ventaja.

25 - El dispositivo es adaptable a bizcochos de diferentes formas y tamaños. La adaptación es posible gracias a la presencia del tramo central extensible y a la disposición perpendicular de los tramos laterales. Estas características permiten envolver o rodear el bizcocho, ajustando el dispositivo en la posición que mejor se adapta al tamaño y forma de cada bizcocho.

30 - La posibilidad de abatir los tramos laterales sobre el tramo central proporciona un dispositivo fácilmente plegable. Estas características permiten al dispositivo adoptar una configuración compacta que facilita su guardado o almacenaje.

35 - La invención proporciona también un dispositivo seguro, al estar formado por piezas o componentes desprovistos de elementos

5 cortantes o puntiagudos. La seguridad resulta mejorada no solo durante el uso del dispositivo en su posición desplegada sino también cuando se encuentra en la posición de plegado para su almacenaje. Esto supone una mejora importante en relación con otros dispositivos conocidos que suelen presentar partes cortantes o partes puntiagudas expuestas.

### **Descripción breve de las figuras**

10 Los detalles de la invención se aprecian en las figuras que se acompañan, no pretendiendo éstas ser limitativas del alcance de la invención:

- 15 - La Figura 1 muestra una perspectiva de un modo de realización del dispositivo de acuerdo con la invención, estando el dispositivo desplegado en una posición de uso, con el tramo central en una posición de extensión intermedia.
- 20 - La Figura 2 muestra una perspectiva del dispositivo de la Figura 1, estando el dispositivo completamente extendido y plegado en una posición de almacenaje.
- 25 - La Figura 3 representa la maniobra de despliegado del tramo lateral izquierdo, mostrándose el dispositivo de la Figura 1 en una posición de transición en la cual el tramo lateral izquierdo está desplegado y el tramo lateral derecho esta plegado sobre el tramo central.
- 30 - La Figura 4 representa la maniobra de despliegado del tramo lateral derecho, mostrándose el dispositivo de la Figura 1 en una posición de transición en la cual ambos tramos laterales están desplegados.
- 35 - La Figura 5 representa una maniobra de ajuste de la extensión del tramo central a la anchura de un bizcocho que se desea cortar.
- La Figura 6 ilustra una maniobra de corte de un bizcocho, guiada mediante el dispositivo de la Figura 1.
- La Figura 7 ilustra la maniobra necesaria para llevar al dispositivo de la Figura 1 a su posición de extensión máxima.

- La Figura 8 muestra una perspectiva ampliada del tramo central del dispositivo de la Figura 1.
- La Figura 9 muestra un detalle en sección del acoplamiento entre diversas piezas comprendidas en el tramo central de la Figura 8.
- La Figuras 10 y 11 muestran dos perspectivas frontales que ilustran con mayor detalle el mecanismo del tramo central de la Figura 8.
- La Figura 12 muestra una perspectiva ampliada parcial del mecanismo de conexión articulada entre el tramo central y el tramo lateral izquierdo.
- Las Figuras 13 y 14 muestran respectivamente sendos detalles de las partes conectables, de los tramos central y lateral izquierdo, que forman el mecanismo de la Figura 12.
- La Figura 15 muestra una vista superior en sección horizontal que deja al descubierto el mecanismo de la Figura 12.
- La Figura 16 muestra una segunda sección horizontal, por un plano más inferior, que ilustra el funcionamiento del mecanismo de la Figura 12.

### **Descripción detallada de la invención**

La invención se refiere a un utensilio o dispositivo apto para ser utilizado en repostería. Su función principal es servir de guía, facilitando el corte manual de un pastel, bizcocho o similar, permitiendo obtener distintos cortes o capas en el bizcocho por ejemplo para la introducción posterior de un relleno. La Figura 1 muestra una perspectiva de un modo de realización del dispositivo de acuerdo con la invención, estando el dispositivo (1) desplegado en una posición de uso. En esta realización no limitativa de la invención, el dispositivo (1) presenta una configuración o estructura formada por varias piezas que, en la posición de uso, presentan una disposición relativa en forma de U. Como se observa en la figura, el dispositivo (1) comprende un tramo central (2). El tramo central (2) es capaz de comprimirse y expandirse en una dirección longitudinal L, por la acción manual externa de un usuario como se detallará más adelante. De esta forma, la anchura del dispositivo (1) es

regulable para permitir la adaptación del dispositivo (1) a pasteles o bizcochos de distintos tamaños. En la realización de la Figura 1 el tramo central (2) se encuentra parcialmente extendido aproximadamente en una posición de extensión intermedia.

5

El dispositivo (1) presenta la particularidad adicional de estar provisto de dos tramos laterales (3, 4). En la posición habitual de uso, estos tramos laterales (3, 4) presentan una disposición sustancialmente perpendicular al tramo central (2). Además, los tramos laterales (3, 4) se conectan de forma articulada al tramo central (2) de forma que ambos son abatibles o plegables hacia el tramo central (2). El tramo lateral (4) derecho es capaz de girar articuladamente alrededor de un primer eje de giro (5) hacia el tramo central (2). Así mismo, el tramo lateral (3) izquierdo es capaz de girar articuladamente hacia el tramo central (2) alrededor de un segundo eje de giro (6), paralelo al primer eje de giro (5). De esta forma, el dispositivo (1) es capaz de adoptar dos posiciones: una primera posición de uso, mostrada en la Figura 1, en la cual el dispositivo (1) se encuentra desplegado y parcialmente extendido y una segunda posición de almacenaje, mostrada en la Figura 2, en la cual el tramo central (2) se encuentra en su posición de extensión máxima y los tramos laterales (3, 4) se encuentran plegados o abatidos hacia el tramo central (2). La posibilidad de adoptar la configuración mostrada en la Figura 2 permite almacenar el dispositivo (1) de forma compacta sobre una superficie plana y ocupando un espacio mínimo.

25

Adicionalmente, el dispositivo (1) de la invención está provisto de una pluralidad de pares de ranuras (7, 8) que se extienden longitudinalmente a lo largo de los tramos laterales (3, 4). Por cada par de ranuras (7, 8), una ranura (7) está dispuesta en el tramo lateral (3) izquierdo y la otra ranura (8) del mismo par está dispuesta en el tramo lateral (4) derecho, estando las dos ranuras (7, 8) de un mismo par situadas a la misma altura. Las alturas de estos pares de ranuras (7, 8) están definidas por planos horizontales, paralelos entre sí y paralelos a un plano horizontal en la cota inferior del dispositivo (1). En la realización particular de la Figura 1, el dispositivo (1) comprende concretamente siete pares de ranuras (7, 8) paralelas. Cada ranura (7, 8) se extiende

35

longitudinalmente desde un extremo (3c, 4c) conectado al tramo central (2) hasta un extremo opuesto (3d, 4d) libre del tramo lateral (3, 4) correspondiente. En el extremo opuesto (3d, 4d) más alejado del tramo central (2), las ranuras (7, 8) presentan una terminación abierta (9) (ver detalle superior de la Figura 1) que posibilita la introducción de una herramienta de corte externa (no representada en la Figura 1).

Preferentemente, como en la realización descrita, el dispositivo (1) esta desprovisto de elementos cortantes y/o puntiagudos. Como se observa en la Figura 1, los tramos central (2) y laterales (3, 4) presentan una configuración alargada y sustancialmente plana. En la posición de uso, las caras externas (2a, 3a, 4a) de los tramos (2, 3, 4) están delimitadas por planos verticales sustancialmente perpendiculares entre sí que definen un espacio (10) interior destinado a recibir al bizcocho que se desea cortar. La configuración plana de los tramos central (2) y laterales (3, 4) facilita un plegado compacto del dispositivo (1) según la posición de la Figura 2. En definitiva, el dispositivo (1) está desprovisto de partes cortantes o puntiagudas expuestas, tanto en su posición de uso como en su posición de almacenaje, aumentándose la seguridad de uso frente a otros dispositivos cortabizcochos convencionales.

De forma preferente, el material utilizado para la fabricación del tramo central (2) y de los tramos laterales (3, 4) que integran la estructura del dispositivo (1) es un material rígido, por ejemplo un plástico moldeado por inyección. La elección de un material rígido mejora la robustez del dispositivo (1) permitiendo obtener cortes adecuados con la suficiente precisión.

Opcionalmente, los tramos laterales (3, 4) comprenden un elemento de refuerzo. Este elemento de refuerzo está adaptado para absorber una cierta presión externa, minimizando una flexión excesiva de los tramos laterales (3, 4) a consecuencia de la presión. Como puede apreciarse en los detalles en la Figura 1, los tramos laterales (3, 4) comprenden una pluralidad de listones laterales (3e, 4e) paralelos que se extienden desde los extremos (3c, 4c) conectados al tramo central (2) hasta los extremos opuestos (3d, 4d). Entre dos listones laterales (3e, 4e)



adyacentes queda intercalada una ranura (7, 8). En la realización particular de la figura, el elemento de refuerzo está constituido por un conjunto de salientes o protuberancias (3f, 4f). Cada listón lateral (3e, 4e), a excepción del listón lateral (3e, 4e) más inferior, está provisto de una primera protuberancia (3f, 4f) dispuesta en una zona intermedia o central del correspondiente listón lateral (3e, 4e) y de una segunda protuberancia (3f, 4f) dispuesta en zona más extrema, concretamente en los extremos opuestos (3d, 4d) al tramo central (2). Las protuberancias (3f, 4f) se extienden desde un contorno inferior de los listones laterales (3e, 4e) hacia las ranuras (7, 8) en la dirección de los ejes de giro (5, 6). Se contemplan otras posibles realizaciones para el elemento de refuerzo.

La forma de utilización del dispositivo (1) de la invención es sencilla. En las Figuras 3 a 6 se ilustra la secuencia de uso y las maniobras necesarias para llevar el dispositivo (1) desde la posición de almacenaje (Figura 2) hasta la posición de uso (ilustrada en las Figuras 1 y 6). Partiendo de la situación de la Figura 2, inicialmente es necesario proceder al desplegado del dispositivo (1). Para ello, tal y como se ilustra en las Figuras 3 y 4, el usuario gira manualmente el tramo lateral (3) izquierdo alrededor del segundo eje de giro (6), desde una posición en la cual se encuentra plegado sobre el tramo lateral (4) derecho hasta una posición en la cual se encuentra desplegado y formando un ángulo sustancialmente perpendicular con el tramo central (2). A continuación, el usuario gira manualmente el tramo lateral (4) derecho alrededor del primer eje de giro (5), desde una posición en la cual se encuentra plegado sobre el tramo central (2) hasta una posición en la cual se encuentra desplegado, en paralelo con el tramo lateral (3) izquierdo y formando un ángulo sustancialmente perpendicular con el tramo central (2). Una vez que el dispositivo (1) está totalmente desplegado como se muestra en la Figura 4, el tramo central (2) se encuentra en su posición de máxima extensión. El bizcocho (11) que se desea cortar se dispone sobre una superficie horizontal plana y espaciosa. A continuación, el dispositivo (1) se coloca alrededor del bizcocho (11). Como se ilustra en la Figura 5, antes de proceder al corte del bizcocho (11), puede ser necesario un ajuste previo adicional consistente en limitar la extensión del tramo

central (2) para adaptar el dispositivo (1) a la anchura del bizcocho (11). Finalmente, como se observa en la Figura 6, el bizcocho (11) queda adecuadamente colocado en el espacio (10) abrazado por los tramos central (2) y laterales (3, 4) del dispositivo (1). En esta situación, las  
5 ranuras (7, 8) del dispositivo (1) permiten el guiado de una herramienta (12) de corte externa (representada esquemáticamente en la Figura 6). Por medio de esta herramienta (12) pueden realizarse uno o varios cortes transversales paralelos y precisos, a la altura o alturas deseadas, de forma cómoda y sencilla para el usuario. El dispositivo (1)  
10 es adaptable a bizcochos redondos o a bizcochos con otras formas.

Finalizada la operación de corte, el dispositivo (1) puede volver a plegarse efectuando las maniobras anteriormente descritas en el orden inverso. Para ello, previamente al plegado del dispositivo (1), el tramo  
15 central (2) se lleva hasta su posición de máxima extensión según la maniobra representada en la Figura 7. Una vez en situación de máxima extensión (situación Figura 4), los tramos laterales (3, 4) pueden plegarse uno sobre el otro (en el sentido contrario al indicado por las flechas de las Figuras 4 y 3) de forma que el conjunto formado por ambos tramos  
20 laterales (3, 4) queda plegado sobre el tramo central (2) en la posición de la Figura 2. En la situación de plegado, la cara interna (4b) del tramo lateral (4) derecho entra en contacto con la cara interna (2b) del tramo central (2), de forma que el tramo central (2) limita el giro angular del tramo lateral (4) derecho. La cara interna (3b) del tramo lateral (3)  
25 izquierdo entra en contacto con la cara externa (4a) del tramo lateral derecho (4), de forma que el tramo lateral (4) derecho limita el giro angular del tramo lateral (3) izquierdo. La unión articulada entre los tramos central (2) y laterales (3, 4) puede implementarse por ejemplo mediante bisagras (15). Se contemplan otras realizaciones de la invención  
30 en las cuales el plegado puede realizarse en el orden inverso, o de otras formas.

A continuación se explica en detalle una implementación opcional y no limitativa de los mecanismos de los tramos central (2) y laterales (3, 4).  
35

En la perspectiva ampliada de la Figura 8 puede apreciarse con

mayor detalle la configuración del tramo central (2). De forma opcional el tramo central (2) comprende un mecanismo formado por dos paneles (20, 30). El primer panel (20) se conecta de forma articulada al tramo lateral (3) izquierdo y se conecta también al segundo panel (30) de forma longitudinalmente desplazable según una dirección L. El segundo panel (30) se conecta de forma articulada al tramo lateral (4) derecho. Este segundo panel (30) está configurado para recibir y permitir el adecuado encaje del primer panel (20) y para guiar el desplazamiento del primer panel (20) a lo largo del segundo panel (30) posibilitando la compresión y extensión del tramo central (2). Adicionalmente, los paneles (20, 30) disponen de sendas pestañas (21, 31) que pueden ser accionadas manualmente por el usuario para desplazar los paneles (20, 30) y provocar la compresión y expansión del tramo central (2) según las maniobras ilustradas en las Figuras 5 y 7.

De nuevo con referencia a la Figura 8, opcionalmente, el primer panel (20) comprende al menos dos listones (22) horizontales dispuestos en ubicaciones paralelas. Entre dos listones (22) horizontales consecutivos se dispone de forma intercalada una placa intermedia (23) delgada provista de una perforación central (24). También opcionalmente, el segundo panel (30) comprende un alojamiento transversal (32) delimitado por dos placas frontales (33, 34). En la realización de las figuras, el primer panel (20) está provisto de tres listones (22) superior, medio e inferior, y dos placas intermedias (23). Las placas intermedias (23) del primer panel (20) quedan al menos parcialmente encajadas en el alojamiento transversal (32) entre las placas frontales (33, 34) anterior y posterior del segundo panel (30). Las placas frontales (33, 34) están divididas en dos carriles (37, 38) superior e inferior separados por un hueco longitudinal central (39). Adicionalmente, las placas frontales (33, 34) son separables pudiendo acoplarse y desacoplarse, mediante un mecanismo basado en clips (40) pasantes a través de un conjunto de orificios (41), para posibilitar el encaje del primer panel (20). En la Figura 9 se puede apreciar con mayor detalle el acoplamiento entre las placas frontales (33, 34) del segundo panel (30) así como el encaje entre los dos paneles (20, 30) del tramo central (2). Las Figuras 10 y 11 permiten apreciar el funcionamiento del mecanismo

de desplazamiento entre los paneles (20, 30) del tramo central (2). La Figura 10 muestra una perspectiva frontal anterior de un detalle del tramo central (2), en la cual se ha suprimido la placa frontal (33) anterior del segundo panel (30) para dejar al descubierto el acoplamiento entre los paneles (20, 30). La Figura 11 muestra una perspectiva frontal parcial de los paneles (20, 30) totalmente desacoplados. Como puede observarse en la Figura 10, los carriles (37, 38) están provistos de sendas guías (35) longitudinales y de sendos postes verticales (36). Por su parte, las placas intermedias (23) están provistas de un par de terminaciones en forma de gancho (27). Cuando los paneles (20, 30) están acoplados los carriles (37, 38) penetran longitudinalmente en el espacio comprendido entre dos listones (22) consecutivos, de forma que la perforación central (24) de la placa intermedia (23) permite el paso de las guías (35). Cuando se produce un desplazamiento relativo entre los dos paneles (20, 30) según la dirección L a consecuencia de la acción externa de un usuario, las placas intermedias (23) del primer panel (20) se deslizan a lo largo de los carriles (37, 38) mientras estos se desplazan longitudinalmente a lo largo del espacio comprendido entre los listones (22) consecutivos. El listón (22) central del primer panel (20) se desplaza a lo largo del hueco longitudinal central (39) del segundo panel (30).

También de forma opcional, el dispositivo (1) comprende un mecanismo de retención para posibilitar un desplazamiento al menos parcialmente retenido entre ambos paneles (20, 30). En la realización de las figuras, las placas intermedias (23) del primer panel (20) están provistas de un par de hendiduras longitudinales (25) con una pluralidad de muescas (26) (ver Figura 10). Así mismo, las placas frontales (33, 34) del segundo panel (30) están provistas de un par de dientes (42) (ver Figura 11). Estos dientes (42) se desplazan a lo largo de las hendiduras longitudinales (25) de forma que, durante el desplazamiento, las muescas (26) ejercen una cierta resistencia al avance de las placas frontales (33, 34). De esta forma se consigue un desplazamiento parcialmente retenido y controlado entre ambos paneles (20, 30). Los postes verticales (36) del segundo panel (30) limitan el desplazamiento relativo entre los paneles (20, 30) actuando a modo de topes. Estos postes verticales (36) están provistos de unas aperturas (43) que permiten

el encaje de los ganchos (27) del primer panel (20).

Las Figuras 12 a 16 ilustran un modo de realización de la conexión articulada entre el tramo central (2) y los tramos laterales (3, 4) mediante un mecanismo basado en bisagras (15). En concreto, la Figura 12 muestra una perspectiva parcial de la conexión articulada entre el tramo central (2) y el tramo lateral izquierdo (3). Las Figuras 13 y 14 permiten visualizar respectivamente las partes conectables de los tramos central (2) y lateral izquierdo (3) que forman la mencionada conexión articulada. Opcionalmente, cada bisagra (15) comprende una parte fija (51) solidaria al tramo central (2) y una parte móvil (52) solidaria al tramo lateral (3). La parte móvil está dividida en dos tramos superior (53) e inferior (54) y la parte fija (51) comprende un tramo intermedio (55) y dos placas superior (56) e inferior (57). Cuando los tramos central (2) y lateral (3) se encuentran conectados, el tramo superior (53) queda encajado entre el tramo intermedio (55) y la placa superior (56) y, de igual forma, el tramo inferior (54) queda encajado entre el tramo intermedio (55) y la placa inferior (57). Adicionalmente, la parte móvil (52) comprende un eje giratorio (58) formado por un conjunto de salientes (58a) cilíndricos alineados que sobresalen en la dirección del eje de giro (6) hacia el exterior de los tramos superior (53) e inferior (54). La parte fija (51) comprende un conjunto de canales (59), dispuestos en el tramo intermedio (55) y en las placas superior (56) e inferior (57), que finalizan en sendos huecos circulares (60) alineados según el eje de giro (6). Los canales (59) están configurados para recibir y guiar los salientes (58a) del eje giratorio (58) hasta quedar encajados en los huecos circulares (60). El eje giratorio (58) es capaz de rotar alrededor del eje de giro (6) por la acción manual externa de un usuario permitiendo el plegado y desplegado del tramo lateral (3) correspondiente con respecto al tramo central (2). La conexión articulada entre el tramo central (2) y el tramo lateral derecho (4) dispone de una bisagra (15) con un funcionamiento similar.

Opcionalmente, las bisagras (15) están provistas de un mecanismo de bloqueo que limita el desplegado máximo de los tramos laterales (3, 4) hasta una posición en la que los tramos laterales (3, 4) forman un ángulo recto con el tramo central (2). Las Figuras 15 y 16 muestran dos

secciones por planos horizontales paralelos que permiten apreciar con claridad el funcionamiento del mecanismo de bloqueo de la conexión articulada de la Figura 12. De forma opcional, el eje giratorio (58) comprende un par de prolongaciones (58b) a ambos lados de cada saliente (58a) cilíndrico. Estas prolongaciones (58b) presentan una menor dimensión o altura, según la dirección del eje de giro (6), en relación a los salientes (58a). Por su parte, las placas superior (56) e inferior (57) de la parte fija (51) disponen de un rebaje (61) dispuesto alrededor del eje de giro (6) y sustancialmente concéntrico con los huecos (60) circulares. Estos rebajes (61) están configurados para permitir el alojamiento del eje giratorio (58) y enclavarlo en dos posiciones. Para ello los rebajes (61) presentan opcionalmente una forma de cruz abierta por un extremo, con una cavidad central (61a) y un par de brazos (61b). La cavidad central (61a) está adaptada para alojar los salientes (58a) del eje giratorio (58) y los brazos (61b) permiten el encaje de las prolongaciones (58b). Cuando el eje giratorio (58) efectúa una rotación, las prolongaciones (58b) pueden quedar encajadas en los brazos (61b) de forma que se limita el giro angular entre dos posiciones de enclavamiento: una primera posición de desplegado máximo del dispositivo (1), en la cual los tramos laterales (3, 4) forman un ángulo recto con el tramo central (2) y una segunda posición de plegado del dispositivo (1) en la posición de almacenaje, en la cual los tramos laterales (3, 4) están abatidos y en una posición paralela al tramo central (2). Para vencer la resistencia del bloqueo en las posiciones de enclavamiento es suficiente con aplicar una pequeña fuerza adicional por parte del usuario.

Se contemplan realizaciones del dispositivo (1) distintas a la representada en las figuras, con otros posibles materiales u otras configuraciones, que proporcionan en todo caso un dispositivo (1) de guiado extensible, plegable, seguro y fácil de utilizar.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (1) para guiar el corte de un producto de repostería que se caracteriza por que comprende:

- 5
- un tramo central (2) capaz de comprimirse y expandirse según una dirección L por la acción manual de un usuario,
  - dos tramos laterales (3, 4) conectados de forma articulada al tramo central (2) y capaces de girar alrededor de un primer eje de giro (5) o alrededor de un segundo eje de giro (6), de forma
- 10
- que ambos tramos laterales (3, 4) son abatibles hacia el tramo central (2) desde una posición en la cual los tramos laterales (3, 4) y el tramo central (2) se encuentran en ubicaciones sustancialmente perpendiculares, y
- al menos un par de ranuras (7, 8) dispuestas longitudinalmente en los tramos laterales (3, 4), donde cada ranura (7, 8) de un mismo par está ubicada en un tramo lateral (3, 4) distinto, estando ambas ranuras (7, 8) de un mismo par situadas a la misma altura con respecto a una cota inferior del dispositivo (1).
- 15
- 20

2. Dispositivo (1), según la reivindicación 1, que se caracteriza por estar desprovisto de elementos cortantes y/o puntiagudos.

3. Dispositivo (1), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que los tramos central (2) y laterales (3, 4) están fabricados de un material rígido.

25

4. Dispositivo (1), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que los tramos laterales (3, 4) comprenden un elemento de refuerzo adaptado para absorber una cierta presión sobre los tramos laterales (3, 4).

30

5. Dispositivo (1), según la reivindicación 4, que se caracteriza por que los tramos laterales (3, 4) comprenden una pluralidad de listones laterales (3e, 4e) entre los cuales quedan intercaladas las ranuras (7, 8) y por que el elemento de refuerzo comprende un conjunto de

35

protuberancias (3f, 4f), donde cada protuberancia (3f, 4f) está dispuesta en una zona intermedia de un listón lateral (3e, 4e) o en una zona extrema de un listón lateral (3e, 4e) y se extiende en la dirección de los ejes de giro (5, 6) desde un contorno inferior del listón lateral (3e, 4e) hacia la ranura (7, 8) dispuesta en una ubicación inferior al listón (3e, 4e).

6. Dispositivo (1), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que el tramo central (2) comprende un primer panel (20) conectado articuladamente a uno de los tramos laterales (3) y conectado de forma desplazable según la dirección L a un segundo panel (30), donde el segundo panel (30) está conectado de forma articulada al otro tramo lateral (4) y está configurado para permitir un encaje al menos parcial del primer panel (20) y para guiar el desplazamiento del primer panel (20) posibilitando la compresión y extensión del tramo central (2).

7. Dispositivo (1), según la reivindicación 6, que se caracteriza por que los paneles (20, 30) comprenden sendas pestañas (21, 31) accionables manualmente para provocar el desplazamiento de los paneles (20, 30).

8. Dispositivo (1), según la reivindicación 6, que se caracteriza por que comprende un mecanismo de retención para posibilitar un desplazamiento al menos parcialmente retenido entre ambos paneles (20, 30).

9. Dispositivo (1), según la reivindicación 8, que se caracteriza por que el mecanismo de retención comprende al menos una hendidura longitudinal (25), dispuesta en el primer panel (20) y provista de una pluralidad de muescas (26), y al menos un diente (42), donde el diente (42) está dispuesto en el segundo panel (30), es acoplable a la hendidura longitudinal (25) y es desplazable a lo largo de la hendidura longitudinal (25) de forma que las muescas (26) ejercen al menos una cierta resistencia al desplazamiento.

10. Dispositivo (1), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que comprende un mecanismo de bloqueo para limitar el giro angular de



cada tramo lateral (3, 4) entre una primera posición de enclavamiento, en la cual el tramo lateral (3, 4) forma un ángulo recto con el tramo central (2), y una segunda posición de enclavamiento, en la cual el tramo lateral (3, 4) está abatido y en una posición paralela al tramo central (2).

5

11. Dispositivo (1), según la reivindicación 10, que se caracteriza por que cada tramo lateral (3, 4) comprende un eje giratorio (58) capaz de rotar alrededor de uno de los ejes de giro (5, 6) por la acción manual de un usuario, donde el eje giratorio (58) comprende un conjunto de salientes (58a) cilíndricos alineados según el correspondiente eje de giro (5, 6) y un par de prolongaciones (58b) dispuestas a ambos lados de cada saliente cilíndrico (58a), y por que el tramo central (2) comprende al menos un rebaje (61), donde el rebaje (61) comprende de una cavidad central (61a) adaptada para alojar a los salientes (58a) y un par de brazos (61b) adaptados para permitir el encaje de las prolongaciones (58b), de forma que el rebaje (61) es capaz de limitar el giro angular del eje giratorio (58) entre las dos posiciones de enclavamiento.

12. Dispositivo (1), según las reivindicaciones 8 y 11, que se caracteriza por que el mecanismo de retención comprende al menos una hendidura longitudinal (25), dispuesta en el primer panel (20) y provista de una pluralidad de muescas (26), y al menos un diente (42), donde el diente (42) está dispuesto en el segundo panel (30), es acoplable a la hendidura longitudinal (25) y es desplazable a lo largo de la hendidura longitudinal (25) de forma que las muescas (26) ejercen al menos una cierta resistencia al desplazamiento.

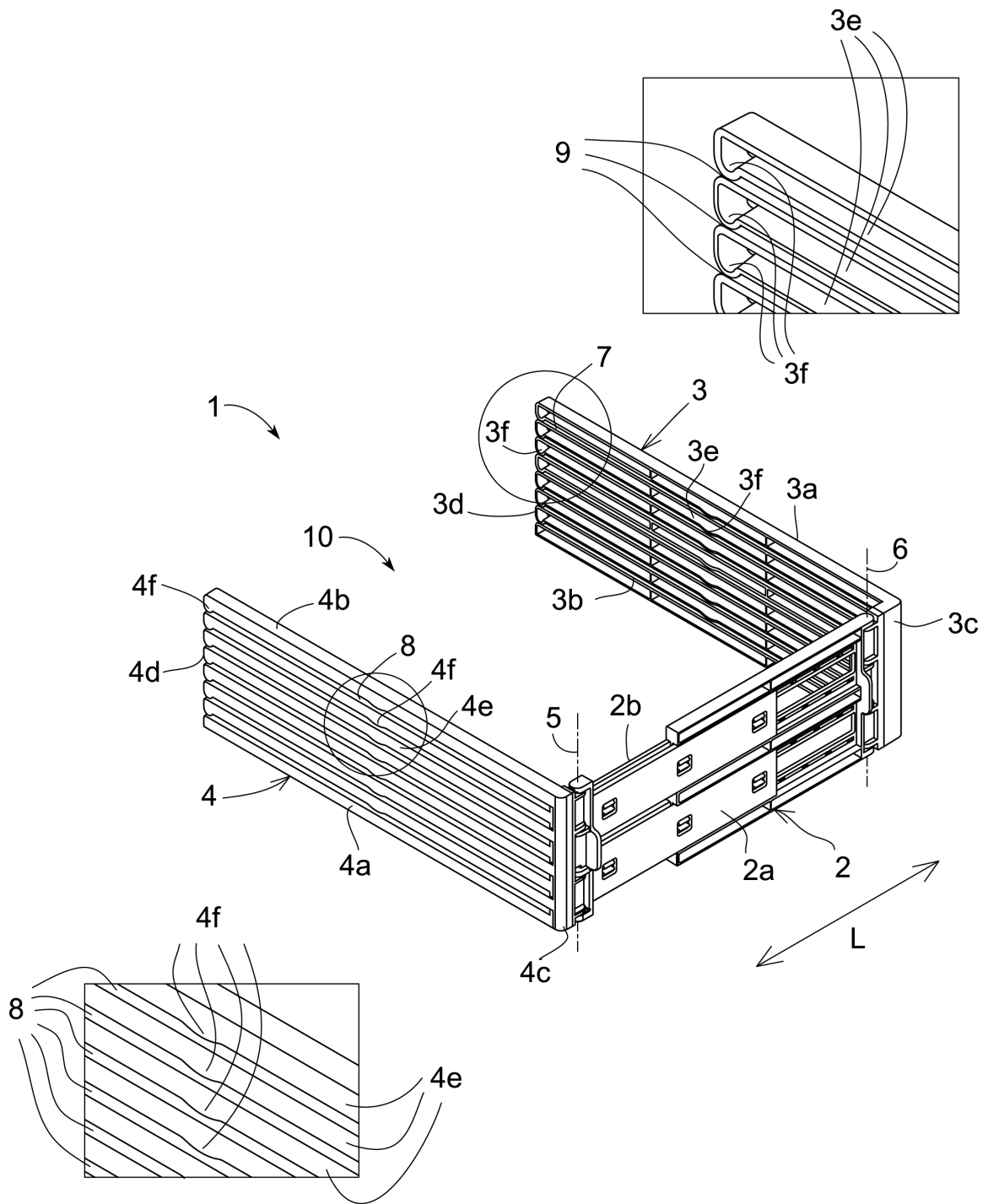


FIG.1

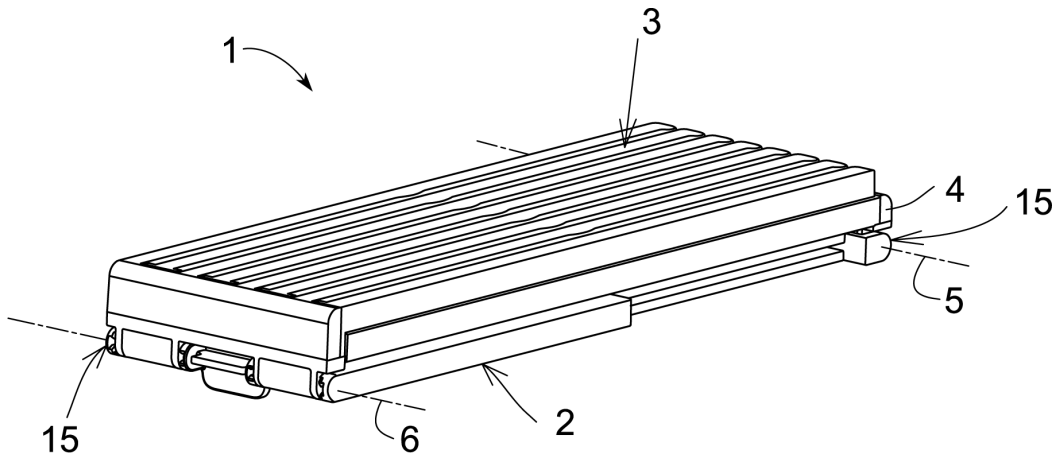


FIG. 2

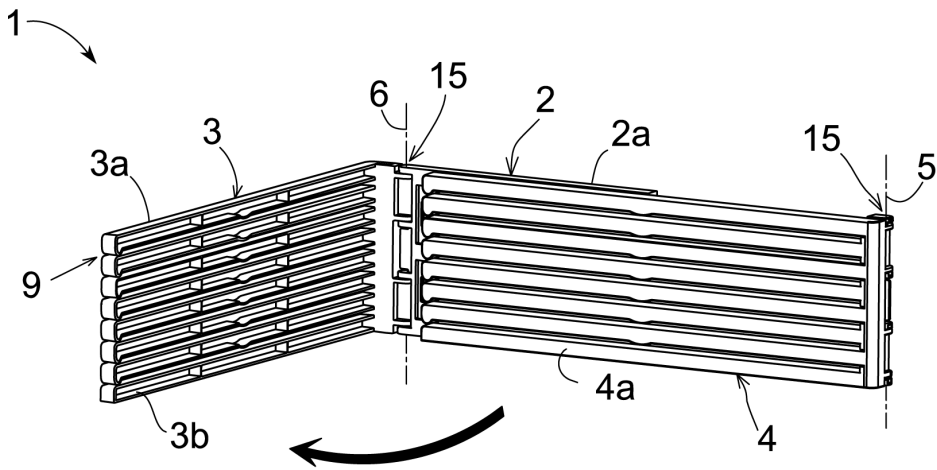


FIG. 3

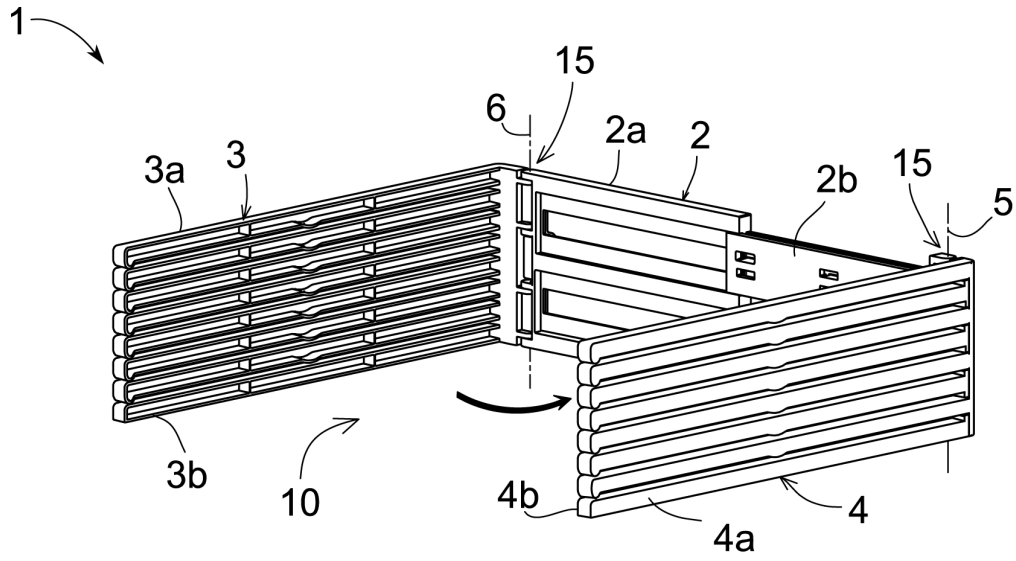


FIG. 4

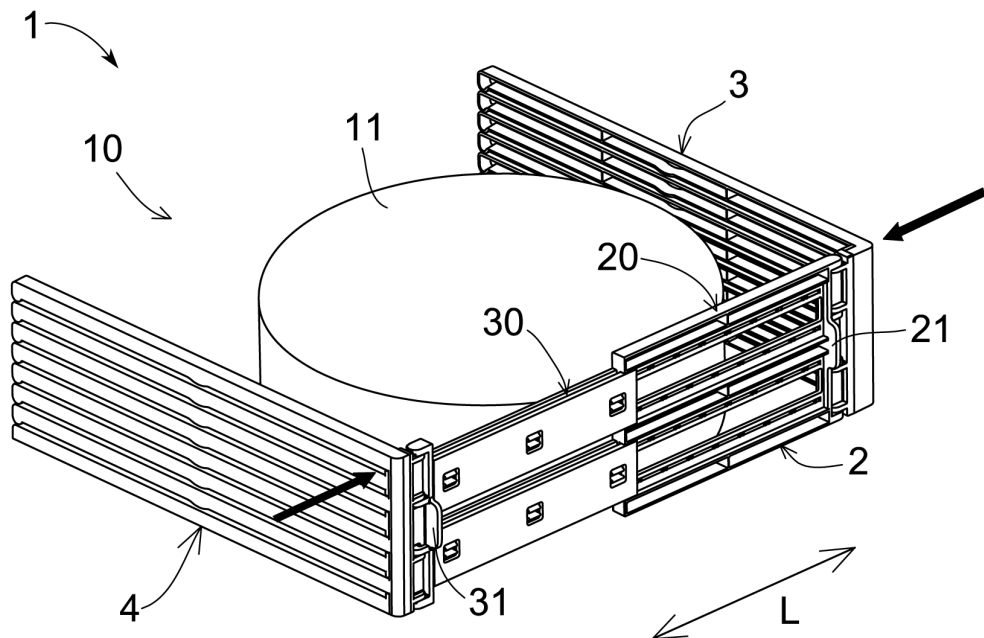


FIG. 5

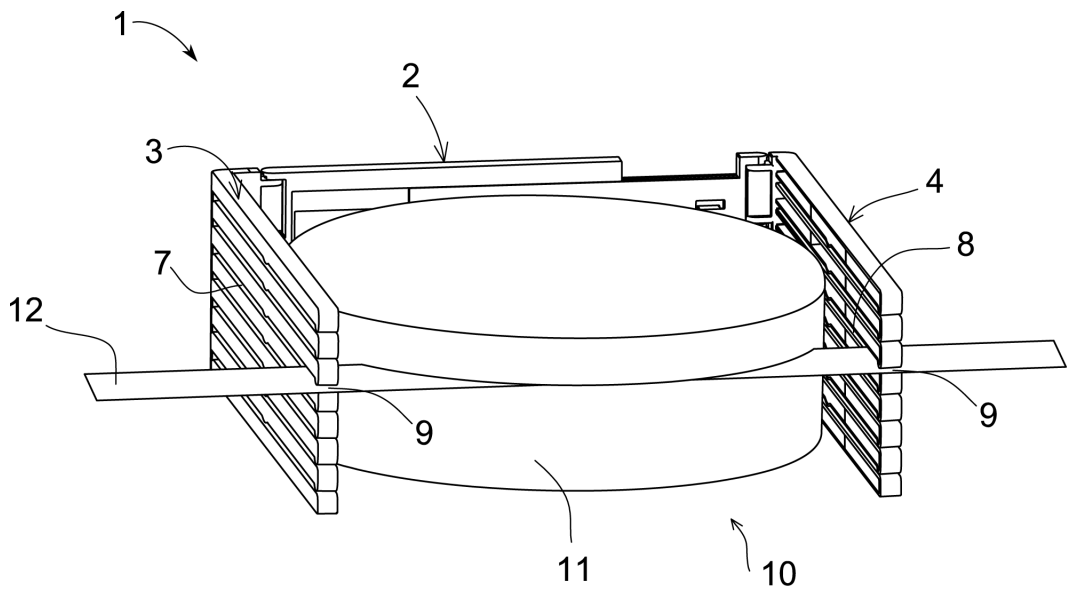


FIG. 6

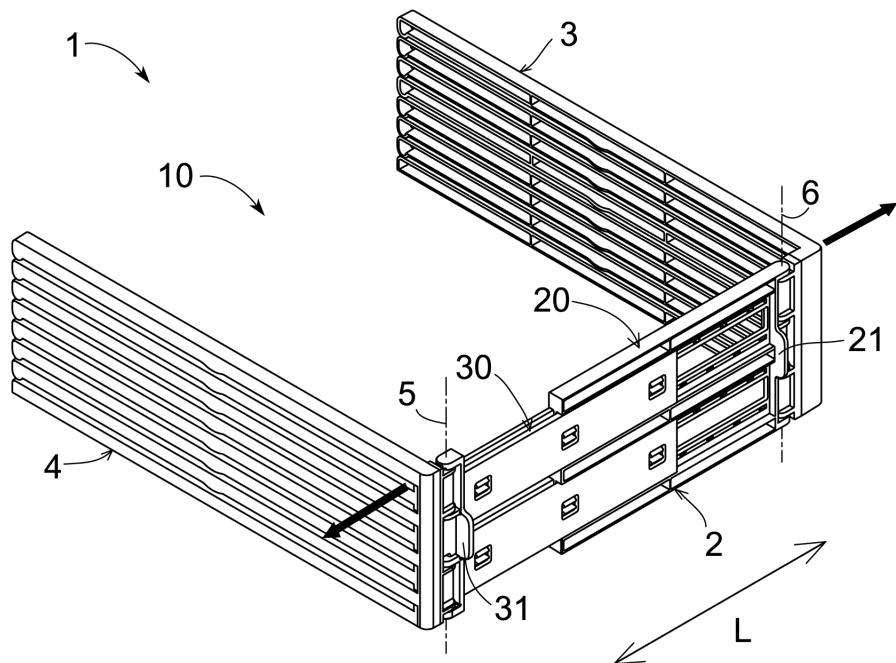


FIG. 7

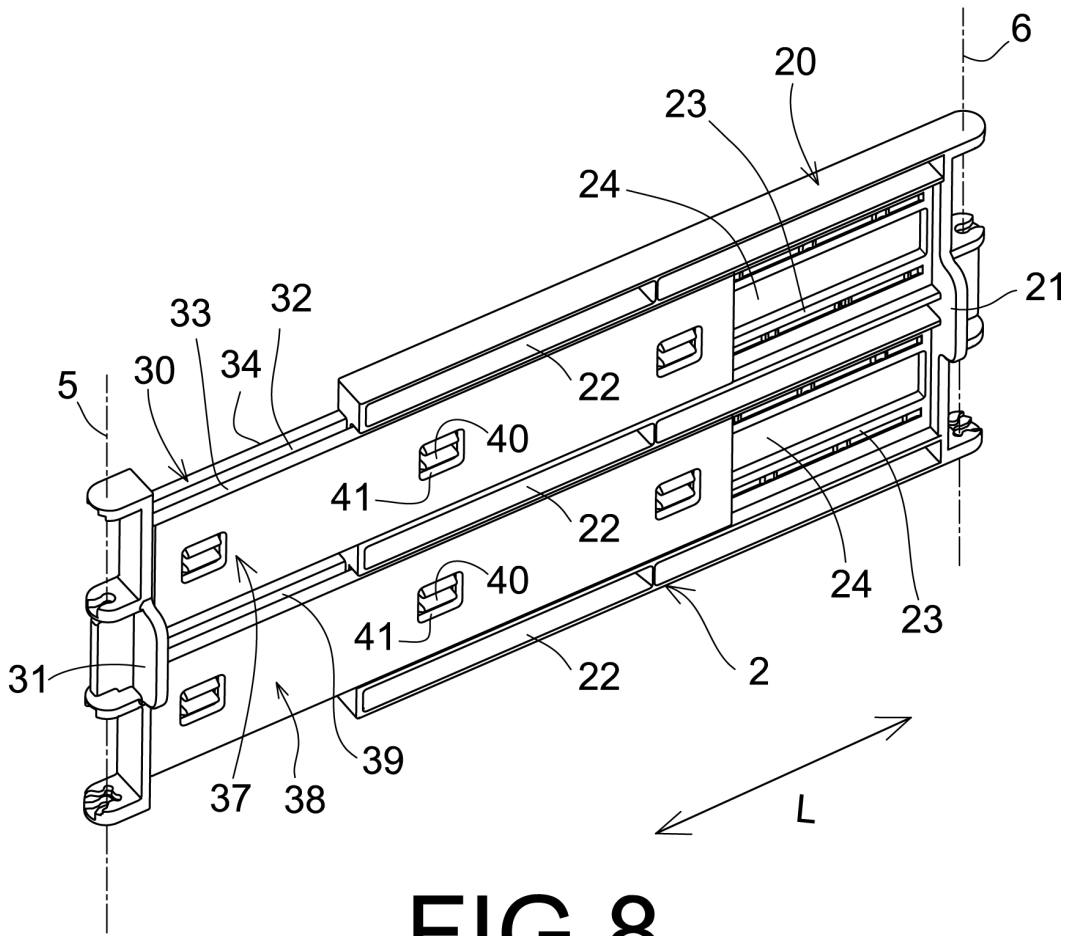


FIG. 8

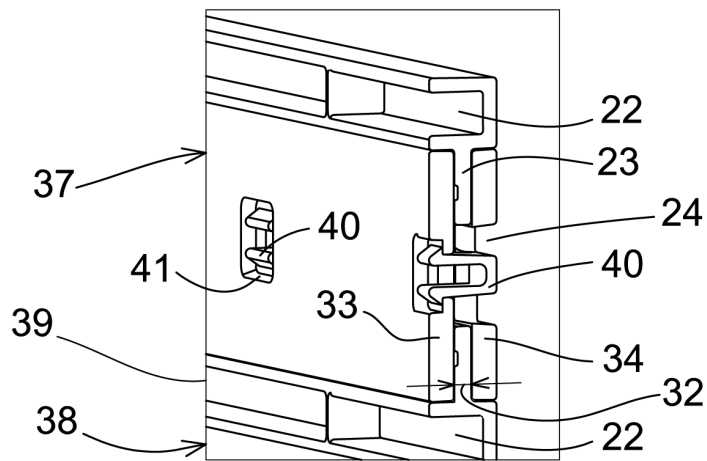


FIG. 9

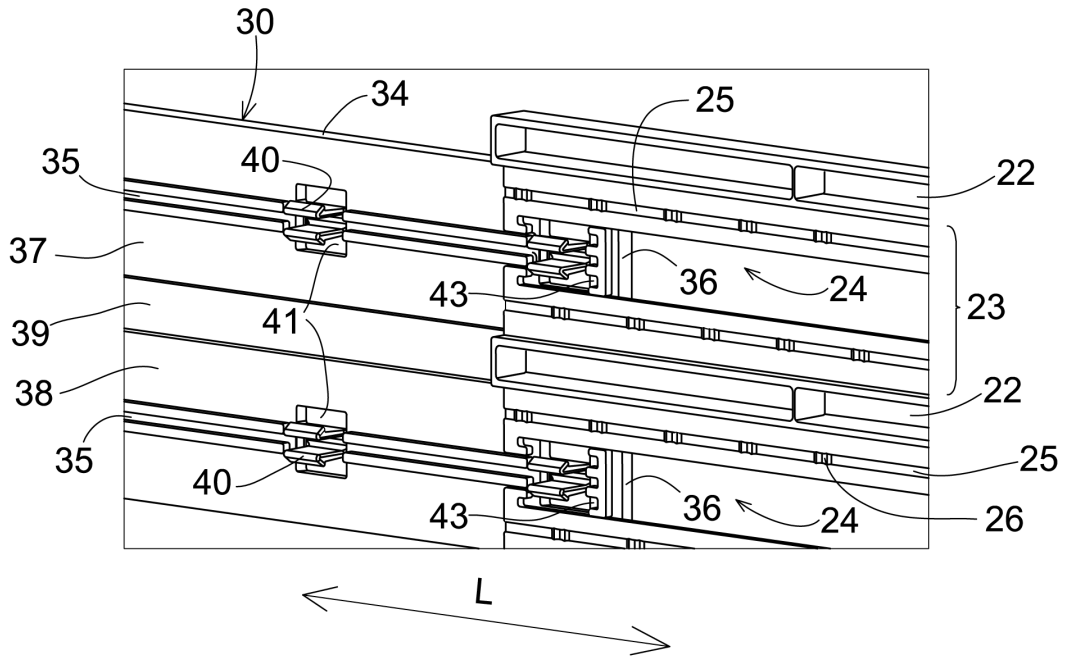


FIG. 10

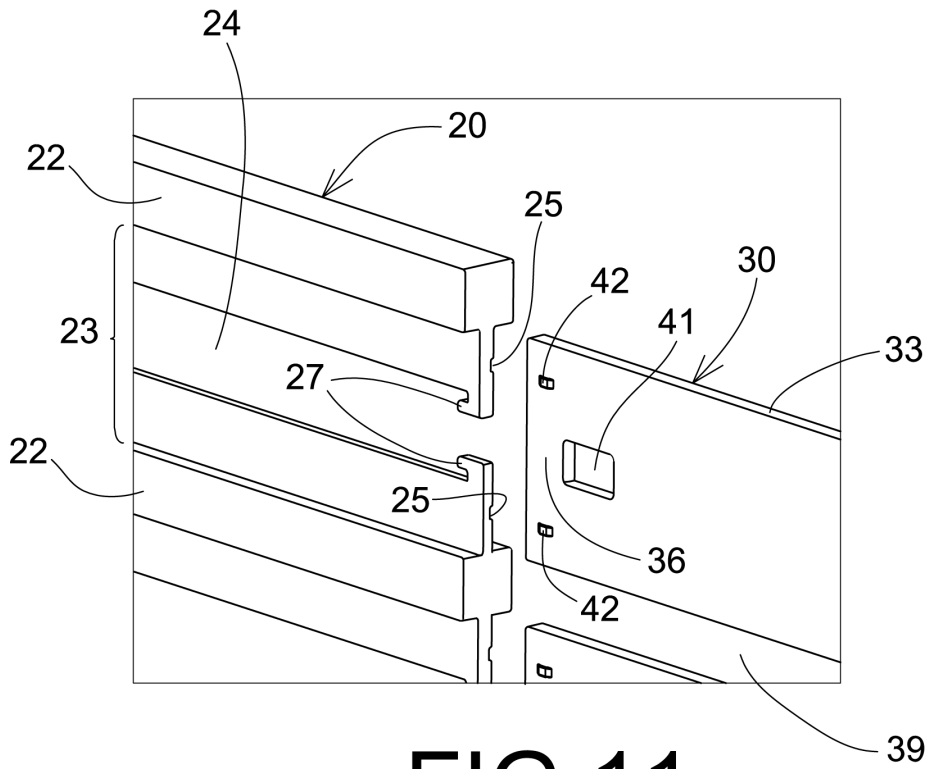


FIG. 11

FIG.12

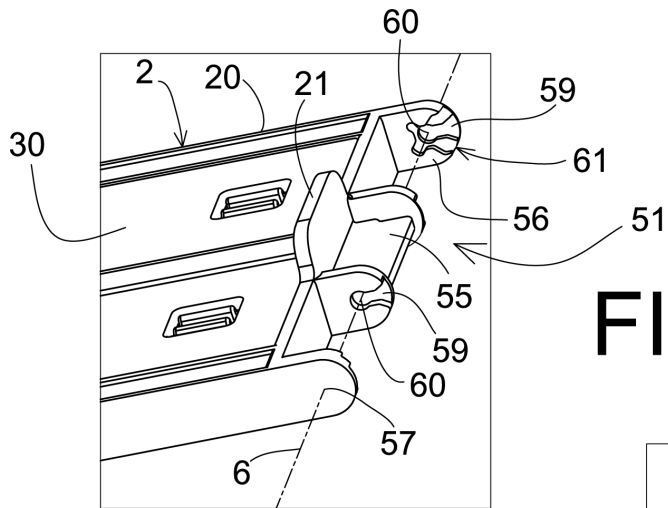
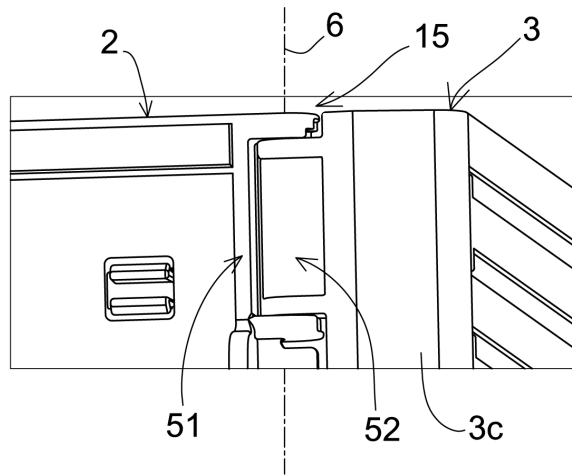
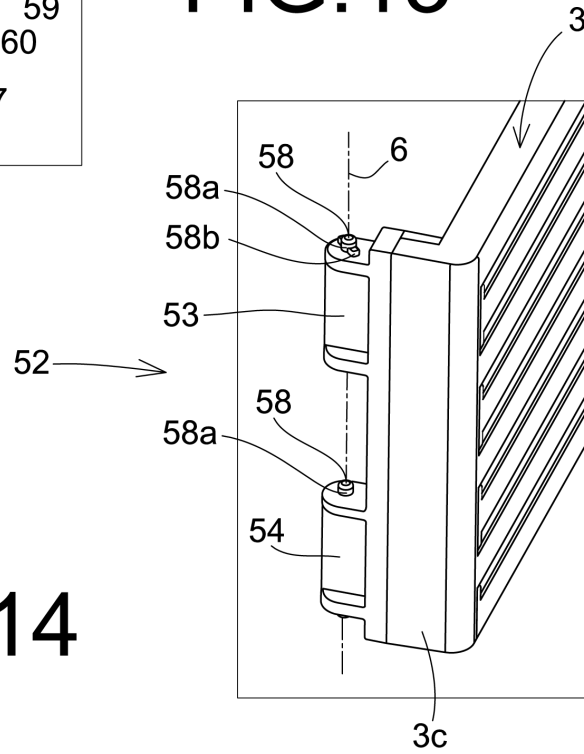
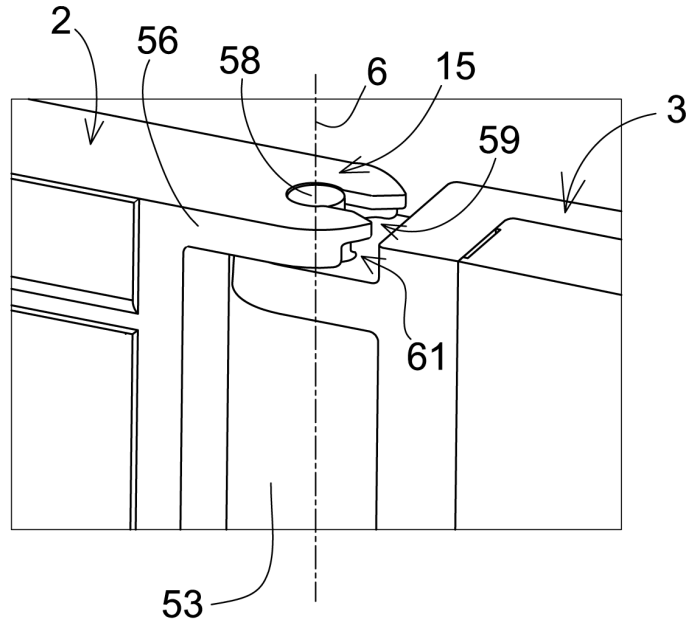


FIG.13

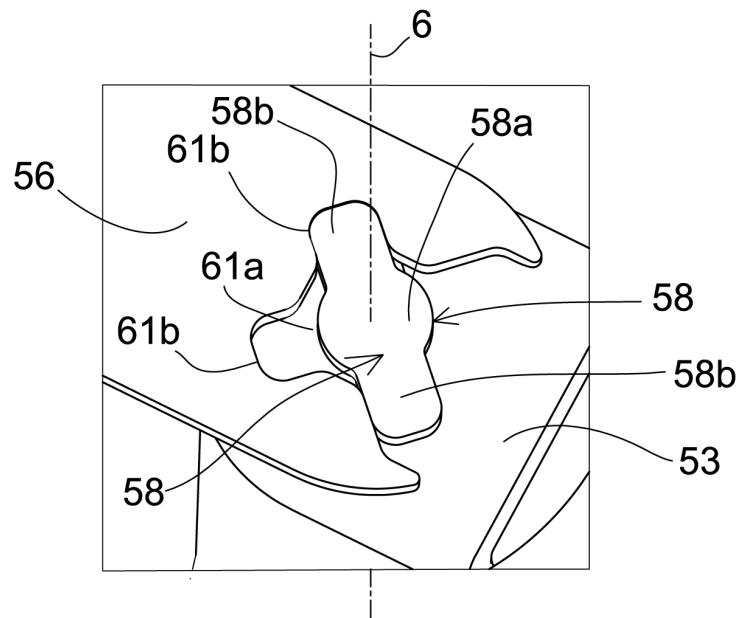
FIG.14







**FIG. 15**



**FIG. 16**