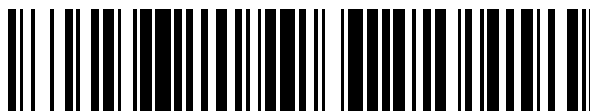


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 899 765**

51 Int. Cl.:

B26D 3/30

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.01.2020 E 20152086 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **20.10.2021 EP 3685975**

54 Título: **Dispositivo manual para rebanar un producto de panadería**

30 Prioridad:

16.01.2019 FR 1900386

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

14.03.2022

73 Titular/es:

**SEGUIN, DANIEL (100.0%)
17 rue Basse du Conot
70290 Champagny, FR**

72 Inventor/es:

SEGUIN, DANIEL

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 899 765 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 manual para rebanar un producto de panadería

5 Área técnica

La presente invención se refiere a un dispositivo manual para cortar un producto de panadería. Se aplica, en particular, al corte de baguettes o productos similares con el fin de hacer bocadillos.

10 Técnica anterior

Es común que un profesional de la comida para llevar, como un panadero, un proveedor de servicios de catering o el propietario de un camión de comida, tenga que preparar una gran cantidad de sándwiches, idénticos o no, en un día.

15 Del mismo modo, durante eventos como festivales de música, conciertos (en interiores o al aire libre), eventos deportivos (Tour de France®, partido de fútbol o rugby), los organizadores a menudo tienen que proporcionar cientos o incluso miles de bocadillos a los clientes durante un período relativamente corto de tiempo (generalmente unas pocas horas).

20 Por lo general, estos sándwiches se elaboran con antelación o a lo largo del tiempo de forma totalmente manual, ya sea al cortar el pan, especialmente una baguette, al untar la mantequilla o similares, y agregando productos alimenticios, rellenos como carne, verduras, salsas, etc.

25 Sin embargo, el paso de rebanar productos horneados en su longitud puede ser extremadamente largo. También es muy repetitivo, por lo que el empleado que lo atiende corre el riesgo de cortarse por falta de atención.

30 Además, es casi imposible, especialmente con grandes cantidades de bocadillos que proporcionar, obtener productos de panadería perfectamente cortados y siempre de manera uniforme. A menudo, el corte es imperfecto y muy diferente de un producto a otro, lo que puede dar lugar a problemas posteriores con el llenado del producto horneado o con la calidad del producto ofrecido a la venta.

35 Ya se ha intentado solucionar este problema proponiendo una cortadora, como la descrita en la publicación US 1.903.238, que sirve de base para el preámbulo de la reivindicación 1. Pero estas máquinas son caras y complejas para usar, muy voluminosas, poco prácticas de mover e inadecuadas para uso "amateur" o al aire libre.

40 Se han ideado otros dispositivos de corte manual para ayudar al usuario durante la operación de corte, como los descritos en las publicaciones US 2.477.493 A, FR 3.034.035 A1, US 6.224.928 B1 y US 6.202.529 B1. En estos dispositivos, el producto por cortar se coloca de manera fija en un túnel de corte, y el cuchillo se sujeta con la mano y se guía en traslación en ranuras pasantes, previstas en el soporte para cortar el producto en toda su anchura, es decir, en dirección vertical o en dirección horizontal. Por lo tanto, los riesgos de cortes no se eliminan por completo y estos dispositivos no son prácticos de usar.

Presentación de la invención:

45 La presente invención tiene como objetivo remediar estos inconvenientes con un enfoque totalmente innovador.

50 A tal efecto, la presente invención se refiere a un dispositivo manual para rebanar un producto de panadería de determinado espesor y longitud, comprendiendo dicho dispositivo al menos un soporte para recibir el producto de panadería y una cuchilla para el producto de panadería en su espesor y en la dirección de su longitud, en donde el soporte comprende al menos un fondo y dos paredes laterales sustancialmente paralelas para formar un túnel de corte que comprende una zona aguas arriba para recibir el producto por cortar, un producto de la zona de corte por empuje/tirando de este último dentro del túnel, y una zona aguas abajo para recuperar el producto cortado, y en donde la cuchilla se eleva desde una de las dos paredes laterales hacia el otro lado de la pared opuesta, comprendiendo dicha cuchilla un borde cortante aguas arriba que se extiende sustancialmente paralelo a dicha base del soporte, caracterizado porque el borde cortante de la cuchilla aguas arriba está inclinado de aguas arriba a aguas abajo con respecto a la pared lateral desde la que se eleva y forma con esta última un ángulo determinado de aproximadamente 20 a 70°, y de preferencia, de aproximadamente 25 a 45°.

60 Gracias a esta estructura, es posible partir en su longitud diferentes tipos de productos de panadería, por ejemplo, una baguette, una hogaza, un hilo, un pan de leche, muy rápidamente, con total seguridad, con un corte muy preciso y reproducible. Así, es posible producir de forma muy rápida y muy sencilla una gran cantidad de bocadillos de todo tipo, lo que ahorra notablemente un tiempo y permite obtener productos homogéneos, más fáciles de decorar y presentar a la venta.

65 Además, y gracias a la inclinación del borde cortante aguas arriba de la cuchilla, el corte será más fácil y más fluido (suave), asegurando un bocadillo bien cortado. La invención se implementa según las formas de realización y

variantes expuestas a continuación, que se pueden ver individualmente o en cualquier combinación técnicamente operativa.

5 Ventajosamente, la cuchilla se eleva desde el fondo una distancia de entre unos pocos milímetros y algunos centímetros, preferentemente entre 2 y 50 milímetros y preferentemente entre 5 y 30 milímetros.

10 Así, el corte se realizará a una distancia de la parte inferior del producto de panadería de tal manera que la parte inferior sea lo suficientemente gruesa, pero no demasiado, para cubrirla con mantequilla o similar (mayonesa) y luego con comida.

10 Además, el extremo libre de la hoja se puede colocar a una distancia de unos pocos milímetros desde la pared lateral opuesta, de preferencia, entre aproximadamente 5 y 10 milímetros.

15 Así, el producto de panadería no se cortará en toda su anchura sino que quedará una pequeña parte del pan para formar una especie de bisagra a lo largo de toda su longitud entre la parte superior e inferior. Esto facilitará el posterior llenado del bocadillo, que se sujetará mejor en la mano durante esta operación, ya que las dos partes superior e inferior quedarán unidas de forma permanente entre sí de forma longitudinal.

20 Para garantizar la seguridad del usuario, el dispositivo tiene una cubierta de protección que se superpone, al menos en parte, al túnel de corte.

El túnel de corte puede incluir en la zona aguas arriba y/o en la zona aguas abajo una solapa de protección articulada que solo puede abrirse hacia dicha zona aguas arriba y/o dicha zona aguas abajo correspondiente.

25 Esto dificultará el acceso a la cuchilla y será menos probable que el usuario se corte mientras rebana.

Ventajosamente, las solapas de protección se articulan sobre la cubierta de protección solapando el túnel de corte.

30 Según las variantes, la cubierta de protección puede montarse de forma deslizante en ranuras de guía formadas en la parte superior de las paredes laterales del soporte. En este caso, las ranuras de guía se pueden cerrar en el lado de la zona aguas abajo del túnel de excavación para permitir la extracción de la cubierta de protección solo desde el lado de la zona aguas arriba del túnel de corte, para evitar cualquier extracción accidental de la cubierta durante la operación de corte y mejorar aún más la protección del usuario.

35 La cuchilla es de tipo intercambiable y se monta para ello sobre un soporte desmontable montado o integrado en una de las paredes laterales del soporte, lo que permitirá cambiarlo en caso de desgaste o deterioro.

40 El soporte amovible comprende ventajosamente un miembro de sujeción para fijar simultáneamente al menos la cuchilla y el soporte amovible a dicho soporte.

El dispositivo puede comprender ventajosamente medios mecánicos para empujar/tirar del producto de panadería al interior del túnel de corte, lo que facilitará su rebanado.

45 Según una realización preferida, los medios mecánicos de empuje/tracción comprenden una corredera que puede moverse en traslación dentro del túnel de corte a medida que el producto de panadería avanza en este último para ser rebanado, estando dicha corredera provista de un tope aguas abajo para empujar el producto para cortar en rebanadas. Ventajosamente, la corredera también incluye un tope aguas arriba para limitar su movimiento de traslación en el túnel de corte con respecto al soporte.

50 Opcionalmente, los medios mecánicos de empuje/tracción están motorizados.

Breve descripción de las figuras:

55 La presente invención y sus ventajas aparecerán mejor en la siguiente descripción de varias realizaciones dadas a modo de ejemplos no limitativos, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva isométrica de una primera realización del dispositivo según la presente invención que comprende solapas de seguridad cerradas.

60 - la figura 2 es una vista en perspectiva isométrica similar a la figura 1 en la que las solapas de seguridad están abiertas.

- la figura 3 es una vista en perspectiva isométrica similar a la figura 1 de una segunda realización del dispositivo según la presente invención sin un obturador de seguridad.

- la figura 4 es una vista superior de la figura 3,

65 - la figura 5 es una vista frontal de la figura 4, la figura 6 es una vista en perspectiva isométrica de una variante de la figura 3 que comprende un empujador en la posición retraída.

- la figura 7 es una vista similar a la figura 6 con el empujador en la posición deprimida en el dispositivo, y

- la figura 8 es una vista en perspectiva isométrica similar a la figura 1 de una tercera realización del dispositivo según la presente invención sin obturador de seguridad y con un presionar el botón.

Descripción de las realizaciones de la invención:

5 En los ejemplos de realización ilustrados, elementos o piezas idénticos llevan los mismos números de referencia. Además, los elementos descritos para un ejemplo de realización pueden combinarse y/o trasladarse a los otros ejemplos de realización.

10 Las figuras 1 a 5 muestran una primera realización y una segunda realización de un dispositivo 1 para rebanar productos de panadería según la presente invención.

Este dispositivo 1 comprende al menos un soporte 10 para recibir un producto de panadería 5, por ejemplo una baguette o un pan, y una cuchilla 20 para cortar dicho producto 5 en su espesor y en la dirección de su longitud.

15 Más específicamente, el soporte 10 comprende al menos un fondo rígido 11 y dos paredes laterales 12 sustancialmente paralelas entre sí para formar, con dicho fondo 11, un túnel de corte rectilíneo 15, de unos pocos centímetros de ancho, típicamente entre 5 y 12 centímetros y preferiblemente entre 8 y 10 centímetros, sin que estos valores sean limitantes. Este túnel 15 comprende ventajosamente una zona aguas arriba 15a para recibir el producto 5 por cortar, una zona 15b para cortar el producto 5 empujando/tirando de este último dentro del túnel 15, y una zona aguas abajo 15c para recuperar el producto 5 cortado (Figura 3).

20 Por su parte, la cuchilla 20 se eleva desde una de las dos paredes laterales 12 en la dirección de la otra pared lateral opuesta 12, comprendiendo dicha cuchilla 20 un borde cortante 21 de corte aguas arriba que se extiende sustancialmente paralelo a dicho fondo 11 del soporte 10. Como se puede ver con mayor precisión en las figuras 3 a 5, el borde cortante 21 aguas arriba de la cuchilla 20 es rectilíneo e inclinado de aguas arriba a aguas abajo con respecto a la pared lateral 12 desde la que se eleva y forma con esta última un ángulo determinado α . Este ángulo α determinado es de aproximadamente 20 a 70°, y de preferencia, de aproximadamente 25 a 45°, sin que estos valores sean limitantes. Esto permite que el producto de panadería 5 se corte suave y gradualmente, sin problemas, de modo que el producto no se dañe durante su corte longitudinal.

25 También se puede observar en las figuras 4 y 5, que el extremo libre 22 de la cuchilla 20 está dispuesto a una distancia D de unos pocos milímetros de la pared lateral opuesta 12, de preferencia, entre aproximadamente 5 y 10 milímetros, sin que estos valores no sean limitantes. Esta disposición particular de la cuchilla 20 permite no cortar el producto de panadería 5 en toda su anchura sino al contrario dejar una especie de bisagra de material 5b entre la parte superior e inferior (ver el producto rebanado en la figura 2). Esto permite que el pan cuando se corta en el corte 5a se mantenga unido mejor, lo que facilita untar la mantequilla, la mermelada o la mayonesa. Por otro lado, una vez que el producto de panadería 5 se ha llenado de alimento, se mantiene mejor durante el uso de modo que los productos escapan con menos facilidad, siendo retenidos por la bisagra de material 5b.

30 Por supuesto, el usuario puede querer cortar el producto de panadería 5 en toda su anchura. En este caso, elegirá una cuchilla 20 más larga o modificará la inclinación de la cuchilla 20 con respecto a la pared lateral 12 correspondiente, de modo que su extremo 22 libre toque la pared 12 lateral opuesta y la distancia D sea igual a cero. Finalmente, como también se puede ver en la figura 5, la cuchilla 20 se eleva una distancia E con respecto al fondo 11 de algunos milímetros a algunos centímetros, preferiblemente entre 2 y 50 milímetros, y ventajosamente de aproximadamente 5 a 30 milímetros, sin que estos valores sean limitantes. Esta distancia E permitirá entonces que el producto de panadería 5, una vez cortado en su longitud, presente una parte inferior suficientemente gruesa bajo su línea de corte 5a, para poder reposar y cubrirse, por ejemplo, de mantequilla o mayonesa.

35 La cuchilla 20 es de tipo intercambiable y está montada a tal efecto sobre un soporte 25 desmontable montado o integrado en una de las paredes 12 laterales del túnel 15. Este soporte 25 desmontable consiste, por ejemplo, en un casete que puede moverse perpendicularmente con respecto a la parte inferior 11 del soporte 10. Puede incluir un elemento de sujeción 45 (ver figura 8) que permite la fijación simultánea de la cuchilla 20 y el soporte desmontable 25 sobre el soporte 10. La cuchilla 20 se puede asociar con una o más cuñas (no mostradas) interpuestas entre el soporte desmontable 25 y el fondo 11 del túnel 15 permitiendo ajustar la distancia E de forma sencilla y rápida, sin herramientas. Por supuesto, la(s) cuña(s) están unidas al soporte desmontable 25 mediante el elemento de sujeción 45.

40 En la primera realización ilustrada en las figuras 1 y 2, el túnel de corte 15 comprende además, para delimitar la zona de corte 15b, una primera solapa de protección 31 abatible aguas arriba que solo puede abrirse hacia la solapa de protección 32 que solo puede abrirse hacia la zona aguas abajo 15c. Estas dos solapas 31 y 32 están montadas para pivotar respectivamente sobre bisagras 33 y 34 pertenecientes a una cubierta de protección 35 que se superpone al túnel de corte 15. Evitan que el usuario introduzca los dedos en el túnel de corte 15 y entre en contacto con la cuchilla 20, lo que garantiza su seguridad. De manera ventajosa, esta cubierta de protección 35 está atornillada sobre las paredes laterales 12 y está hecha de un material transparente tal como un material plástico, por ejemplo, policarbonato o Plexiglas®. Esto permite al usuario ver el progreso de los productos horneados 5 a través

del túnel 15 a medida que se realiza la operación de corte. Alternativamente, la cubierta de protección 35 puede estar hecha de otros materiales y/o ser opaca.

5 En la segunda realización ilustrada en las figuras 3 a 5, el túnel de corte 15 no tiene una solapa de protección, sino solo la cubierta de protección 35 del ejemplo anterior atornillada en las paredes laterales 12, pero no mostrada para simplificar las figuras. La eliminación de las solapas de protección facilita el uso del dispositivo 1 y agiliza la operación de corte, garantizando al mismo tiempo la seguridad del usuario.

10 En la tercera realización ilustrada en la Figura 8, el túnel de corte 15 no incluye una solapa de protección, sino una cubierta de protección (no mostrada) que se monta en el soporte 10 a modo de cajón, mediante dos ranuras de guía 47, formadas en la parte superior de las paredes laterales 12. De este modo, se puede colocar y quitar fácilmente, sin herramientas, en particular para acceder al soporte desmontable 25 de la cuchilla 20. En esta variante, el elemento de sujeción 45 previsto en el soporte 25 desmontable puede disponerse para fijar simultáneamente la
15 cubierta de protección y evitar su retirada accidental, en particular durante la operación de corte. Preferiblemente, se elegirá un miembro 45 de sujeción de tipo tornillo provisto de una ruedecilla, que se puede operar a mano, sin herramientas. Como variante, las ranuras de guía 47 se pueden cerrar en el lado de la zona aguas abajo 15c del túnel 15 para permitir la extracción de la cubierta de protección solo del lado de la zona aguas arriba 15a para recibir el producto 5 en el túnel 15. Esta disposición simple evita la extracción accidental de la cubierta de protección, especialmente durante la operación de corte, lo que agrega seguridad adicional para el usuario. En todas las
20 variantes mostradas, la cubierta de protección 35 también cumple una función de sujetar el producto de panadería 5 en posición durante la operación de rebanado, evitando que sea levantado por el fondo 11 o incluso su salida accidental del túnel 15.

25 Aún con el objetivo de optimizar la seguridad del usuario y la ergonomía del dispositivo 1, y de acuerdo con las variantes de realización ilustradas en las figuras 6 a 8, el dispositivo 1 comprende medios mecánicos 40 para empujar/tirar del dispositivo el producto de panadería 5 en el túnel de corte 15.

30 Estos medios mecánicos de empuje/tracción 40 comprenden típicamente una corredera 41 que puede moverse en traslación dentro del túnel de corte 15, por ejemplo, usando ranuras de guía inferiores 42 formadas en la parte inferior de las paredes laterales 12 del soporte 10, a medida que el producto de panadería 5 avanza a través de este último para ser cortado. En una variante que no se muestra, las ranuras de guía 42 no pueden y solo las caras internas verticales de las paredes laterales 12 proporcionan guía para la corredera 41. Por supuesto, cualquier otra forma de guía de traslación puede ser adecuada.

35 Esta corredera 41 también está provista de un tope 43 aguas abajo, que forma un empujador, para empujar el producto de panadería 5 por rebanar contra la cuchilla 20 con el fin de cortarlo longitudinalmente. Este tope 43 aguas abajo puede incluir una ranura horizontal 46 (ver figura 8) frente a la cuchilla 20 que permite que la corredera 41 acompañe al producto de panadería 5 durante la operación de rebanado y cubra la cuchilla 20 evitando cualquier acceso accidental, mejorando aún más la seguridad del usuario.

40 La corredera 41 comprende además un tope 44 aguas arriba inferior y/o superior, apoyado contra el borde 16 aguas arriba del fondo 11 del soporte 10, o contra el borde aguas arriba de las paredes 12 laterales que delimitan las ranuras 42 de guía del soporte 10, o contra las dos solapas, para limitar su movimiento de traslación en el túnel de corte 15. Este tope 44 aguas arriba forma ventajosamente un asa para el usuario que facilita el agarre de la corredera 41 tanto en empuje como en tracción.

45 El funcionamiento de este dispositivo 1 es extremadamente sencillo. El usuario agarra un producto de panadería 5, por ejemplo, una barra de pan y lo introduce en la zona aguas arriba 15a del túnel. Levanta la solapa de protección 31 aguas arriba, si se proporciona el dispositivo 1, y comienza a introducir el producto 5 en la zona de corte 15b del túnel de corte 15 empujando su extremo aguas arriba para hacer avanzar su extremo aguas abajo en la dirección de la cuchilla. Allí, al continuar empujando el extremo aguas arriba del producto 5, la cuchilla 20 corta este último longitudinalmente de manera limpia y perfectamente recta (el fondo 11, las paredes laterales 12 y la cubierta de protección 35 actuando como medio de guía), todavía con el mismo grosor de corte con respecto al fondo 11, y dejando una bisagra de material 5b en la parte lateral (izquierda) del producto 5 si el usuario así lo desea.

50 Cuando el producto 5 comienza a salir, presionando la solapa 32 aguas abajo, si el dispositivo 1 está provisto de él, el usuario puede comenzar a tirar del extremo aguas abajo del pan 5 (por cierto, puede continuar empujando su extremo aguas arriba) para continuar el corte longitudinal del producto 5 a lo largo de la línea de corte 5a.

55 Una vez que el producto 5 ha salido completamente del túnel de corte 15, este último se corta perfectamente a un espesor constante en toda su longitud. Se mantiene bien unido debido a la presencia de un borde lateral de pan que forma una bisagra de material 5b entre la parte inferior (destinada a ser cubierta con producto alimenticio para formar un sándwich) y la parte superior que cierra el sándwich. Esta operación es muy rápida, del orden de unos segundos, sin ningún peligro para el usuario debido a la presencia, según las variantes, de las solapas de protección 31 y 32, de la cubierta de protección 35, y de la corredera 41, y se puede repetir cientos de veces para obtener la mayor
60 cantidad de sándwiches en rodajas idénticas.

5 La cuchilla 20 se puede cambiar muy fácilmente quitando el soporte desmontable 25, que forma parte de una pared lateral 12 y se fija al soporte 10, ya sea para sustituirlo por desgaste, bien para instalar otro de características técnicas diferentes, por ejemplo, el ángulo del borde cortante 21, la altura E del borde cortante 21 con respecto al fondo 11 o la distancia D del extremo libre con respecto a la pared lateral 12.

10 Con el fin de facilitar el empuje del producto en el túnel de corte 15, en particular para hacer que este último sea más eficiente y más seguro (empuje más homogéneo e intenso, riesgos más reducidos con respecto a la cuchilla 20), el usuario puede utilizar la diapositiva 41 como se describe arriba.

15 En una realización mejorada no mostrada, los medios mecánicos de empuje/tracción 40 están motorizados para facilitar el empuje del producto de panadería 5 al interior del túnel de corte 15 y hacer que el rebanado sea más rápido.

20 Además, las dimensiones E, D y el ángulo α pueden ser variables, por ejemplo, utilizando dispositivos de ajuste manual incorporados en el soporte extraíble 25 para subir/bajar la cuchilla 20 con respecto al fondo 11, para modificar su inclinación o para alejar/acercar el extremo libre 22 de la cuchilla 20 del borde lateral opuesto 12, con el fin de permitir diferentes tipos de rebanado dependiendo de los productos de panadería introducidos. Por lo tanto, para una baguette más grueso, se puede levantar la cuchilla para cortar en una ubicación optimizada. Para una baguette más delgada, el extremo de la cuchilla se puede mover transversalmente para obtener una bisagra mejor posicionada.

25 La presente invención, por supuesto, no se limita a las realizaciones descritas, sino que se extiende a cualquier modificación y variante incluida en el objeto de la presente invención como se define en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo manual (1) para rebanar un producto de panadería (5) de determinado espesor y longitud, comprendiendo dicho dispositivo al menos un soporte de recepción (10) del producto de panadería (5) y una cuchilla (20) para rebanar dicho producto en su espesor y en la dirección de su longitud, en donde el soporte (10) comprende al menos un fondo (11) y dos paredes laterales (12) sustancialmente paralelas para formar un túnel de corte (15) que comprende una zona aguas arriba (15a) para recibir el producto (5) por cortar, una zona (15b) para cortar el producto (5) empujando/tirando de este último dentro del túnel (15), y una zona aguas abajo (15c) para la recuperación del producto (5) rebanado, y la cuchilla (20) se eleva desde una de las dos paredes laterales (12) hacia la otra pared lateral opuesta (12), comprendiendo dicha cuchilla (20) un borde cortante aguas arriba (21) que se extiende sustancialmente paralelo a dicho fondo (11) del soporte (10), caracterizado porque el borde cortante aguas arriba (21) de la cuchilla (20) es rectilíneo e inclinado de aguas arriba a aguas abajo con respecto a la pared lateral (12) desde la cual se eleva y forma con esta última un ángulo determinado de aproximadamente 20 a 70°, y de preferencia, de aproximadamente 25 a 45°.
2. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la cuchilla (20) se eleva con respecto al fondo (11) una distancia (E) comprendida entre algunos milímetros y algunos centímetros, preferiblemente entre 2 y 50 milímetros y ventajosamente de 5 a 30 milímetros.
3. Dispositivo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el extremo libre (22) de la cuchilla está dispuesto a una distancia D de algunos milímetros de la pared lateral opuesta (12), de preferencia, entre aproximadamente 5 y 10 milímetros.
4. Dispositivo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende una cubierta de protección (35) que se superpone al menos en parte al túnel de corte (15).
5. Dispositivo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el túnel de corte (15) comprende en la zona aguas arriba una solapa de protección articulada (31) que sólo puede abrirse hacia dicha zona aguas arriba (15a).
6. Dispositivo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el túnel de corte (15) comprende en la zona aguas abajo (15c) una solapa de protección articulada (32) que solo puede abrirse hacia dicha zona aguas abajo (15c).
7. Dispositivo (1) de acuerdo con las reivindicaciones 5 y 6, tomado de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque las solapas (31, 32) están articuladas sobre la cubierta de protección (35).
8. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque la cubierta de protección está montada de forma deslizante en ranuras de guía (47) formadas en la parte superior de las paredes laterales (12) del soporte (10).
9. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque las ranuras de guía (47) están cerradas en el lado de la zona aguas abajo (15c) del túnel de corte (15) para permitir la extracción de la cubierta de protección solo del lado de la zona aguas arriba (15a) del túnel de corte (15).
10. Dispositivo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cuchilla (20) es de tipo intercambiable y está montada sobre un soporte amovible (25) montado o integrado en una de las paredes laterales (12) del soporte (10).
11. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque el soporte amovible (25) comprende un elemento de sujeción (45) para fijar simultáneamente al menos la cuchilla (20) y el soporte amovible (25) a dicho soporte (10).
12. Dispositivo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende medios mecánicos (40) para empujar/tirar del producto de panadería (5) al interior del túnel de corte (15).
13. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 12, caracterizado porque los medios mecánicos (40) de empuje/tracción comprenden una corredera (41) que puede desplazarse en traslación dentro del túnel de corte (15) a medida que avanza el producto de panadería (5) en el último para rebanar, en donde dicha corredera (41) está provista de un tope aguas abajo (43) para empujar el producto por rebanar.
14. Dispositivo (1) de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado porque la corredera (41) también comprende un tope aguas arriba (44) para limitar su movimiento de traslación en el túnel de corte (15).
15. Dispositivo (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, caracterizado porque los medios mecánicos de empuje/tracción (40) están motorizados.

Figura 1

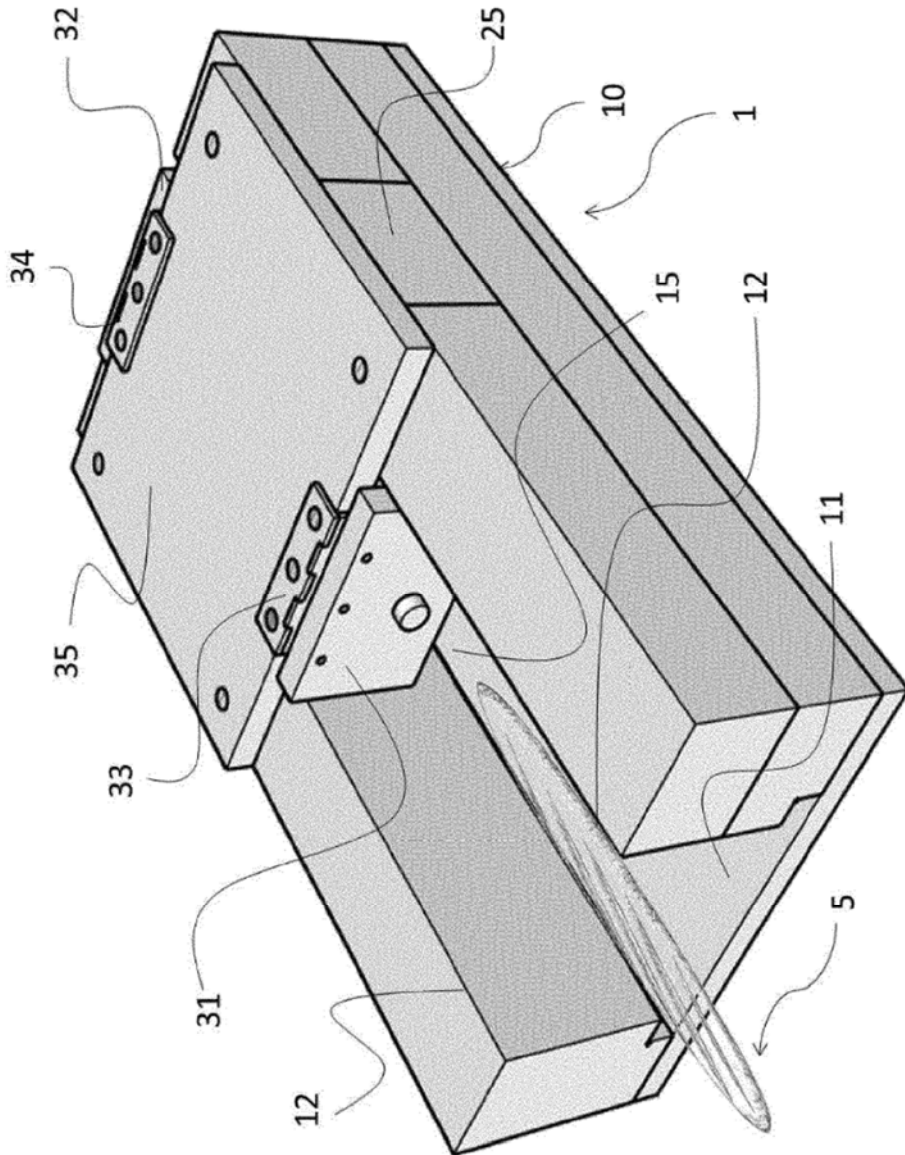


Figura 2

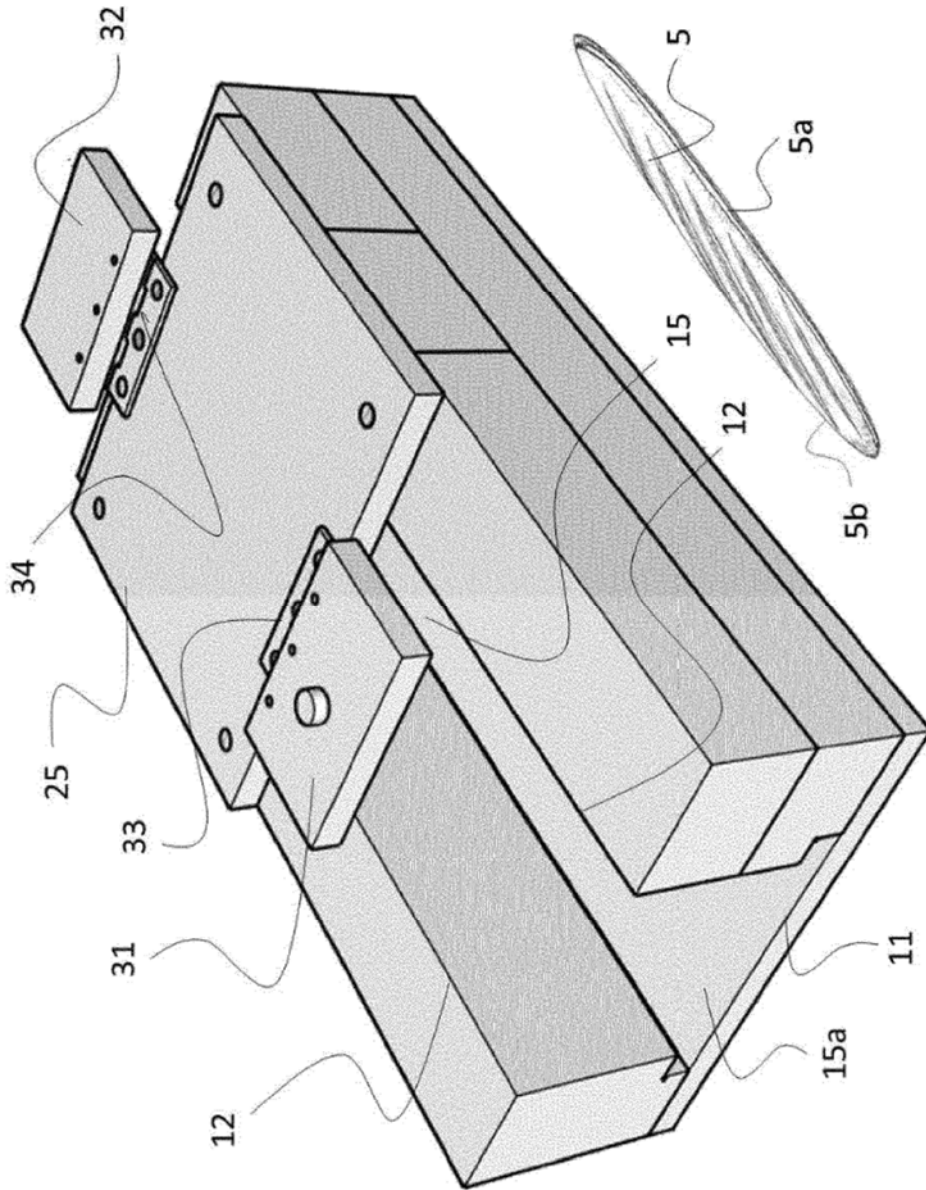


Figura 3

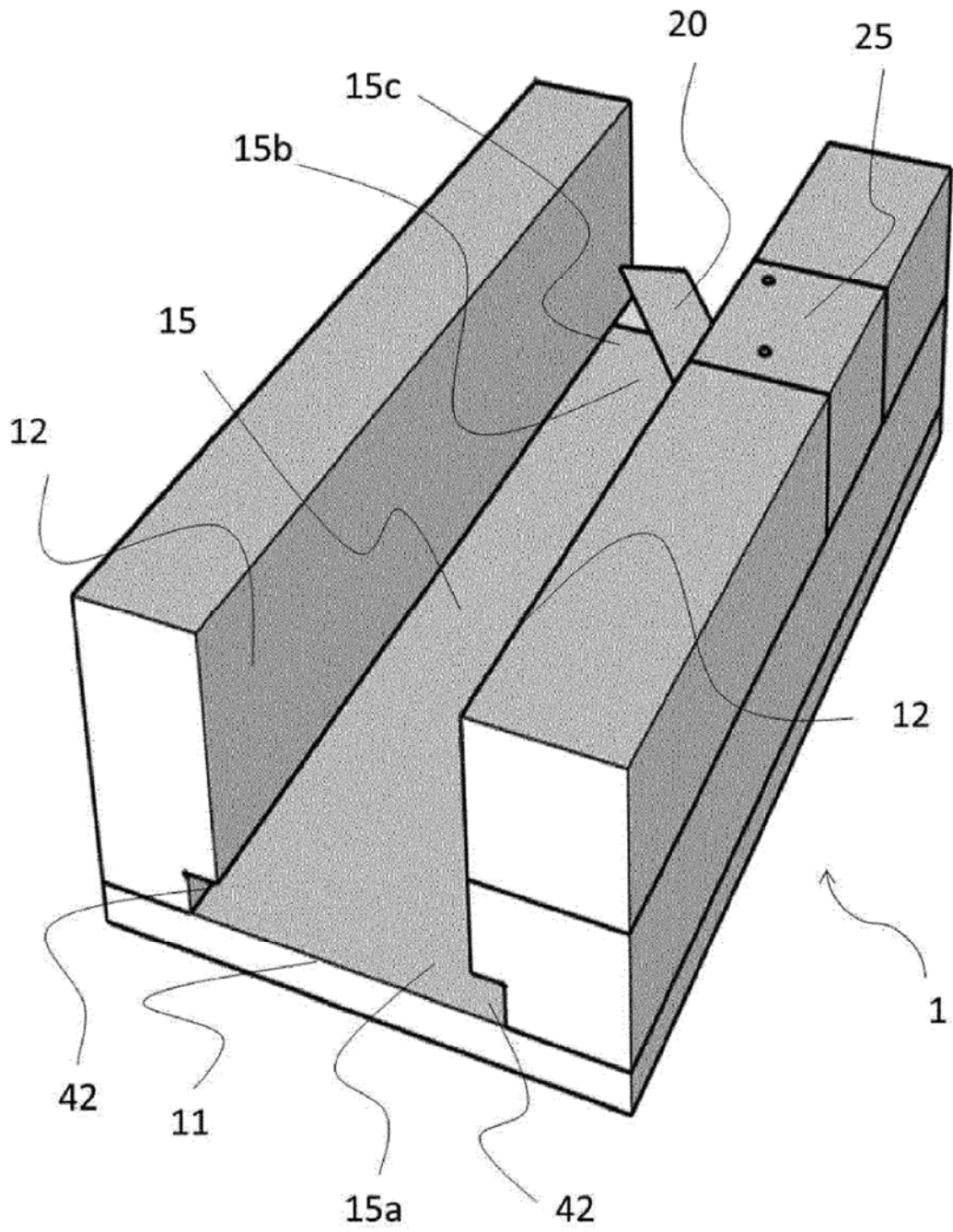


Figura 4

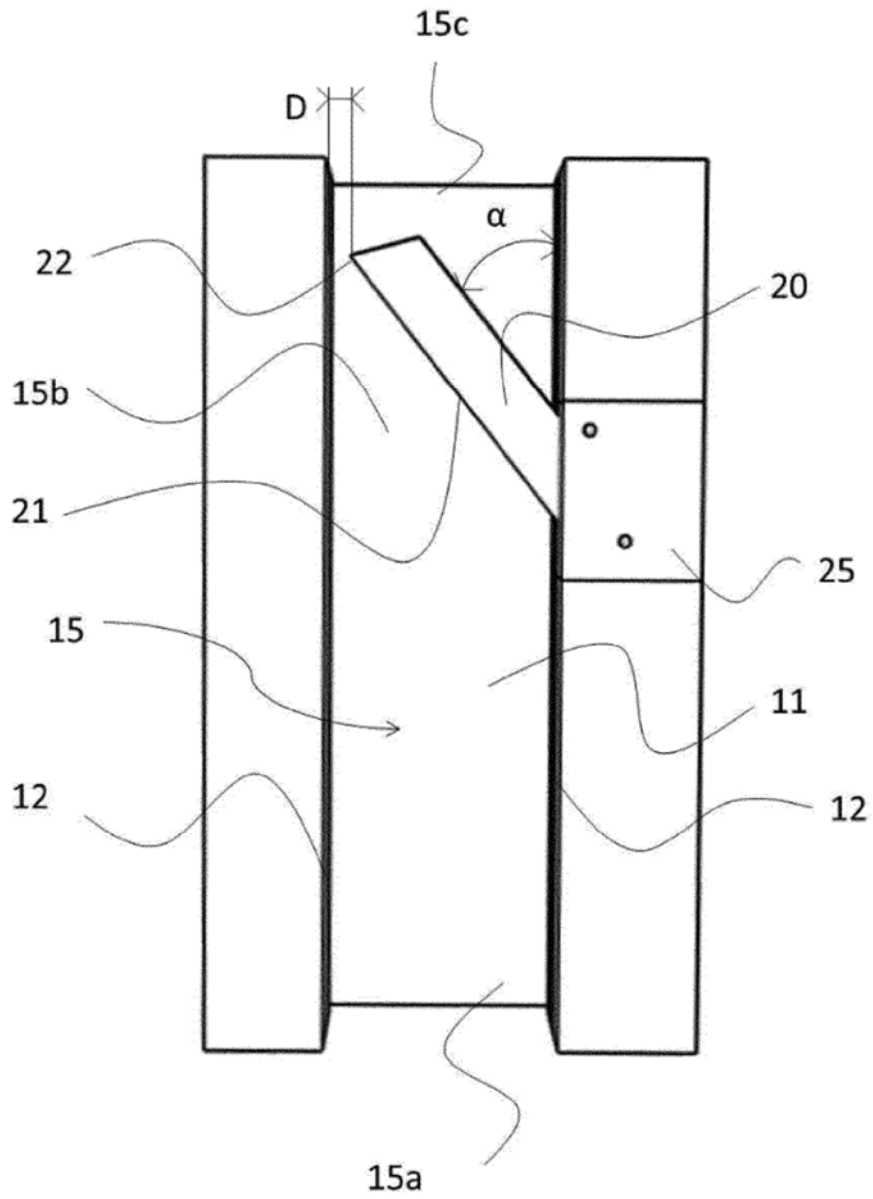


Figura 5

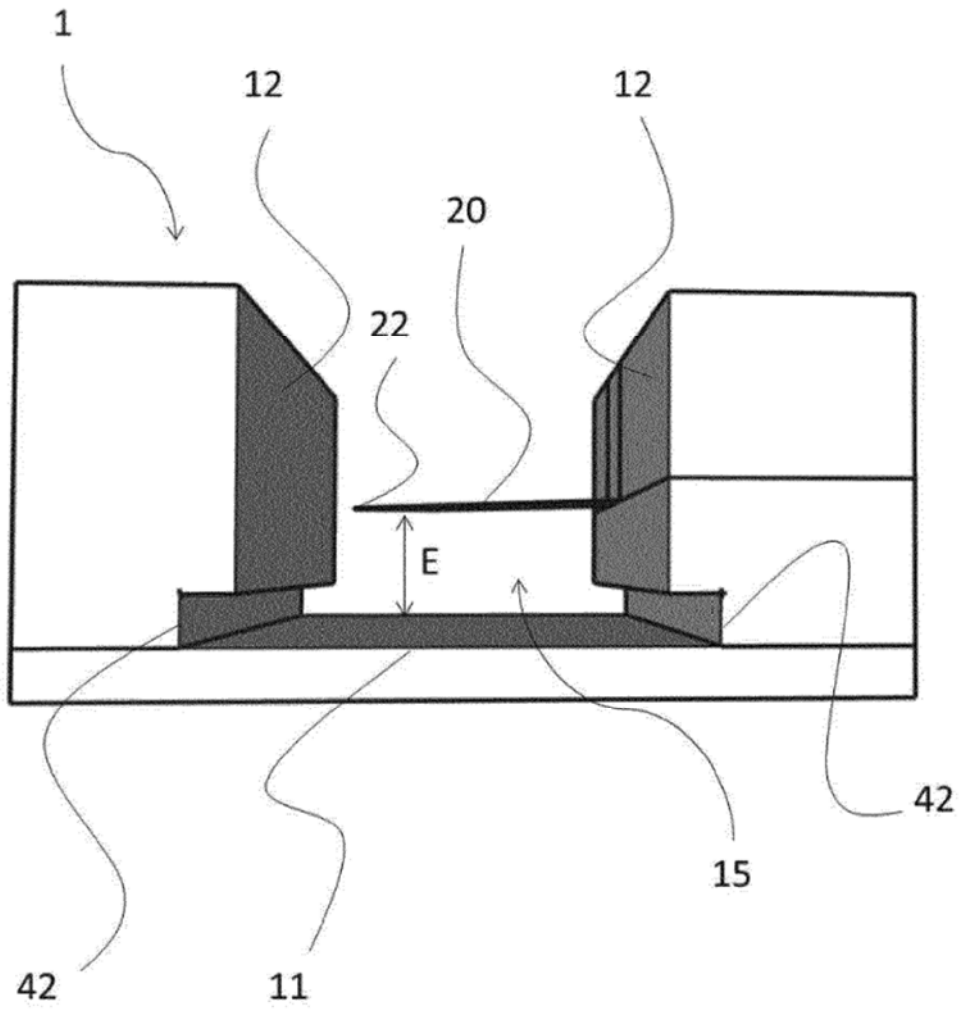


Figura 6

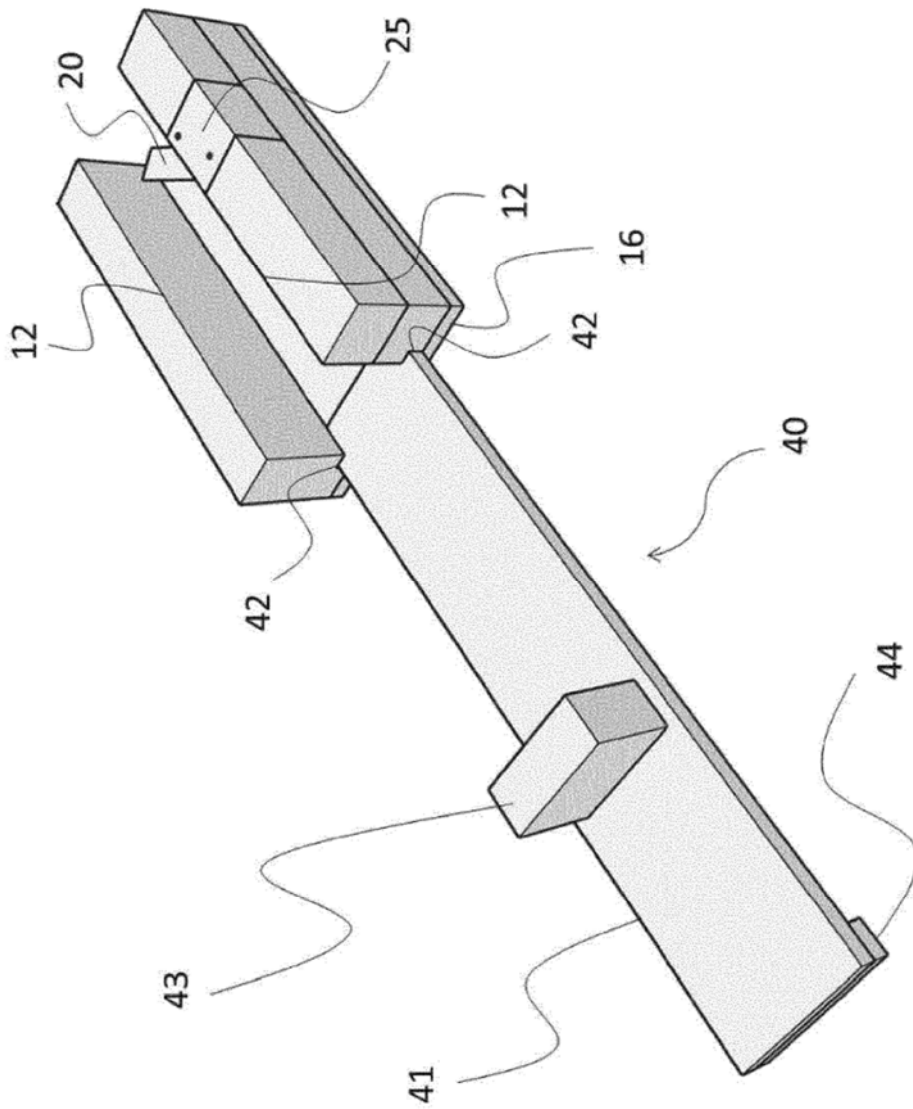


Figura 7

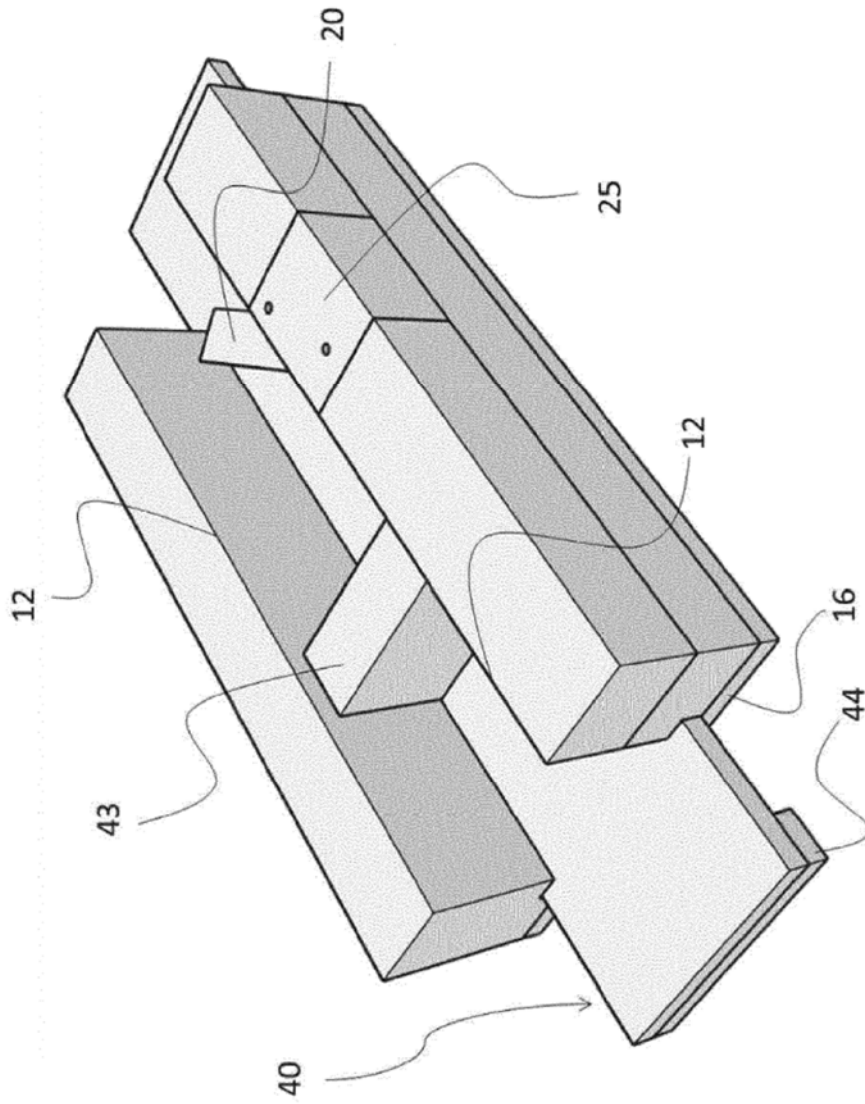


Figura 8

