

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 607 727**

51 Int. Cl.:

**A21C 11/00** (2006.01)

**A21C 7/02** (2006.01)

**A21C 9/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.01.2012 PCT/US2012/020450**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.09.2012 WO2012128831**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.01.2012 E 12760012 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.11.2016 EP 2680705**

54 Título: **Esamblaje de tablero de rodillo**

30 Prioridad:

**04.03.2011 US 201113040388**

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

**03.04.2017**

73 Titular/es:

**CUCCI, JENNIFER (100.0%)  
17972 W. Mauna Loa Ln.  
Surprise, AZ 85388, US**

72 Inventor/es:

**CUCCI, JENNIFER**

74 Agente/Representante:

**IZQUIERDO BLANCO, María Alicia**

ES 2 607 727 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

## ENSAMBLAJE DE TABLERO DE RODILLO

5 1. ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Campo técnico

10 Los aspectos de este documento se refieren generalmente a los instrumentos utilizados para la formación de comestibles en formas deseadas. Las implementaciones más específicas implican instrumentos usados para formar comestibles relativamente plásticos, tales como masa, pasta, mezcla, pasta, etc., en formas deseadas.

2. Antecedentes del arte

15 Existen varios instrumentos para formar comestibles en formas deseadas. Algunos de estos requieren asistencia manual y algunos son en gran medida automatizados. Ejemplos de tales instrumentos incluyen los adaptados para transportar y dar forma a alimentos tales como cucharas y cucharones y los adaptados para producir una forma fuera de un alimento particular, tal como un cortador de galletas. Muchos están configurados para formar el alimento en una forma deseada antes de que el alimento sea cocido o terminado de otro modo en su preparación.

20 La técnica anterior más próxima es la DE 36678C que describe algunas de las características de las reivindicaciones de aparatos y métodos independientes. Es decir, el documento DE 36678C describe un ensamble de placa de rodillo que comprende dos placas de molde superpuestas, cada una comprendiendo una pluralidad de ranuras.

25 La presente invención se describe más particularmente en las reivindicaciones adjuntas 1 a 13, que se incorporan como referencia. Las implementaciones de los ensamblajes de tablero de rodillo pueden incluir: un tablero de rodillo que tiene una primera inserción de tablero de rodillo y una segunda inserción de tablero de rodillo, el primer tablero de rodillo y otro tablero de rodillo cada uno de los cuales tiene una pluralidad de ranuras, la pluralidad de ranuras del segundo tablero de rodillo alineadas paralelas y enfrentadas entre sí, en la que el tablero de rodillo está configurado para acoplarse de forma desmontable dentro de una carcasa y la carcasa está configurada para recibir una primera cara de la primera inserción del tablero de rodillo sobre un primer lado de la carcasa, y para recibir una primera cara de la segunda inserción del tablero de rodillo en un segundo lado de la carcasa; y al menos un acoplador configurado para acoplar el tablero de rodillo a la carcasa a través de una abertura en la carcasa. Una ventaja proporcionada por la presente invención es que la primera inserción del tablero de rodillo y 5 las inserciones del segundo tablero de rodillo pueden estar acoplados de forma desmontable a sus respectivas carcasas.

35

Las implementaciones de los ensamblajes de tablero de rodillo pueden incluir uno, todos o cualquiera de los siguientes:

40 La sección transversal de cada una de la pluralidad de las ranuras tomadas perpendiculares a la pluralidad de ranuras puede incluir un semicírculo,

45 La sección transversal de cada una de la pluralidad de ranuras tomadas perpendiculamente a la pluralidad de ranuras puede tener la mitad de una forma ovalada.

La sección transversal de cada una de la pluralidad de ranuras tomadas perpendiculares a la pluralidad de 2 ranuras 2 ranuras pueden tener la mitad de una forma de pera.

50 La sección transversal de cada una de la pluralidad de ranuras tomadas perpendiculares a la 15 pluralidad de ranuras puede incluir un cuadrado medio.

La sección transversal de cada una de la pluralidad de ranuras tomadas perpendiculamente a la pluralidad de ranuras puede tener la mitad de una forma de cupcake.

55

60 Las implementaciones de los ensamblajes de tablero de rodillo pueden incluir: un primer tablero de rodillo que tiene una pluralidad de ranuras en una cara inferior de la primer tablero de rodillo; una primera carcasa configurada para recibir una cara superior del primer tablero de rodillo, estando situada la cara superior del primer tablero de rodillo situado en un lado del primer tablero de rodillo opuesto a la cara inferior; un primer acoplador configurado para acoplar de forma desmontable el primer tablero de rodillo a la primera carcasa a través de una abertura en la primera carcasa; un segundo tablero de rodillo que tiene una pluralidad de ranuras en una cara superior del segundo tablero de rodillo; una segunda carcasa acoplada a la primera carcasa y configurada para

recibir una cara inferior del 25 segundo tablero de rodillo, la cara inferior del segundo tablero de rodillo, situado en un lado del segundo tablero de rodillo opuesto a la cara superior; y un segundo acoplador configurado para acoplar de manera desmontable el segundo tablero de rodillo a la segunda carcasa a través de una abertura en la segunda carcasa.

5 Las implementaciones de los ensamblajes de tablero de rodillo pueden incluir uno, todos o cualquiera de los siguientes:

10 La primera carcasa puede incluir una o más asas en una cara superior de la primera carcasa.

La primera carcasa puede tener un primer labio configurado para acoplarse con un perímetro del primer tablero de rodillo, el primer labio localizado a lo largo de un perímetro de la primera carcasa y el primer labio enfrentado al primer tablero de rodillo.

15 La segunda carcasa puede tener un segundo labio configurado para acoplarse con un perímetro del segundo tablero de rodillo, el segundo labio localizado a lo largo de un perímetro de la segunda carcasa y el segundo labio enfrentado al segundo tablero de rodillo.

20 El primer acoplador puede incluir una perilla y un tornillo insertados en la abertura de la primera carcasa.

El segundo acoplador puede incluir una perilla y un tornillo insertados en la abertura de la segunda carcasa.

25 Cada ranura del primer tablero de rodillo y segundo tablero de rodillo puede tener una forma de semicírculo que tiene un radio de aproximadamente 32 mm (1,25 pulgadas).

Cada ranura del primer tablero de rodillo y del segundo tablero de rodillo puede tener una forma de una mitad de la sección transversal en forma de cupcake.

30 Cada ranura del primer tablero de rodillo y del segundo tablero de rodillo puede tener una forma de semicírculo que tiene un radio de aproximadamente 22 mm (0,875 pulgadas).

35 Cada ranura del primer tablero de rodillo y del segundo tablero de rodillo puede tener una forma de una mitad de la sección transversal en forma ovalada.

Cada ranura del primer tablero de rodillo y del segundo tablero de rodillo puede tener una forma de una mitad de la sección transversal en forma de cupcake.

40 Cada ranura del primer tablero de rodillo y segundo tablero de rodillo puede tener forma de medio cuadrado.

45 Las implementaciones de los métodos de los ensamblajes de tablero de rodillo pueden incluir: la formación de una primera placa de rodillos que tiene una pluralidad de ranuras sobre una cara inferior; colocando de forma desmontable el primer tablero de rodillo dentro de una primera carcasa configurada para recibir una cara superior de la primera carcasa de rodillo, estando la cara superior opuesta a la cara inferior; acoplando de manera desmontable la primera carcasa con el primer tablero de rodillo, a través de una abertura en la primera carcasa, con un primer acoplador; formando un segundo tablero de rodillo que tiene una pluralidad de ranuras en una cara superior; colocando de forma desmontable el segundo tablero de rodillo dentro de una segunda carcasa configurada para recibir una cara inferior del segundo tablero de rodillo, estando la cara inferior opuesta a la cara superior; y acoplando la primera carcasa y la segunda carcasa juntas.

50 Las implementaciones de los métodos de fabricación de los ensamblajes de tablero de rodillo pueden incluir uno, todos o cualquiera de los siguientes:

55 El método puede incluir adicionalmente el acoplamiento desmontable de la segunda carcasa con el segundo tablero de rodillo, a través de una abertura en la segunda carcasa, con un segundo acoplador.

El método puede incluir además la formación de la primera carcasa y el primer tablero de rodillo a partir de un material translúcido.

60 El método puede además proporcionar un tercer tablero de rodillo que tiene una pluralidad de ranuras en una cara inferior y proporcionar un cuarto tablero de rodillo que tiene una pluralidad de ranuras en una cara superior, la pluralidad de ranuras en la cara inferior del tercer tablero de rodillo y una pluralidad de ranuras en la cara superior del cuarto tablero de rodillo diferentes de la pluralidad de ranuras del primer tablero de rodillo y la pluralidad de ranuras del segundo tablero de rodillo, respectivamente.

Los aspectos anteriores y otros aspectos, características y ventajas serán evidentes para aquellos artesanos de la técnica de la DESCRIPCIÓN y DIBUJOS, y de las REIVINDICACIONES,

5

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las implementaciones se describirán más adelante en relación con los dibujos adjuntos, en los que designaciones similares denotan elementos similares y:

10

La FIG. 1 es una vista en perspectiva de una implementación de un ensamblaje de tablero de rodillo;

La FIG. 2 es una vista en despiece del ensamblaje de tablero de rodillo de la FIG. 1;

15

La FIG. 3 es una vista frontal de una implementación de un tablero de rodillo;

La FIG. 4 es una vista frontal de otra implementación de un tablero de rodillo:

20

La FIG. 5 es una vista frontal de otra implementación de un tablero de rodillo;

La FIG. 6 es una vista frontal de una implementación de un tablero de rodillo;

La FIG. 7 es una vista frontal de otra implementación de un tablero de rodillo:

25

La FIG. 8 es una vista frontal de otra implementación de un tablero de rodillo;

La FIG. 9 es una vista frontal de otra implementación de un tablero de rodillo: y

30

La FIG. 10 es una vista frontal de otra implementación de un tablero de rodillo.

DESCRIPCIÓN

35

Esta divulgación, sus aspectos y sus implementaciones, no se limitan a los componentes específicos o procedimientos de ensamblaje descritos en la presente. Muchos componentes adicionales y procedimientos conocidos en la técnica consistentes de ensamblado con la operación prevista de los ensamblajes de tablero de rodillo descritos y métodos y/o procedimientos de ensamblaje relacionados con los ensamblajes de tablero de rodillo resultarán evidentes para su uso con implementaciones particulares a partir de esta descripción. En consecuencia, por ejemplo, aunque se describen implementaciones particulares, tales implementaciones y componentes de implementación pueden comprender cualquier forma, tamaño, estilo, tipo, modelo, versión, medida, concentración, material, cantidad, componentes de implementación y/o similar como se conoce en la técnica consistente con la operación prevista de los ensamblajes de tablero de rodillo descritos y los métodos relacionados.

40

45

Con referencia ahora a las FIGS. 1 y 2, en implementaciones de tablero de rodillo 2 incluye un tablero de rodillo 4, el tablero de rodillo 4 en algunas implementaciones incluye un primer tablero (primer inserción de tablero de rodillo) 6 y un segundo tablero de rodillo (segunda inserción de tablero de rodillo) 8, aunque en otras implementaciones, el tablero de rodillo 4 podría consistir solamente en un único tablero de rodillo, y en algunas implementaciones el tablero de rodillo 4 podría consistir solamente en un único tipo de tablero de rodillo. El primer tablero de rodillo 6 y el segundo tablero de rodillo 8 están acoplados a una carcasa 12, y tanto el primer tablero de rodillo 6 como el segundo tablero de rodillos 8 incluyen una pluralidad de ranuras 10. En implementaciones particulares, las ranuras 10 pueden tener textura superficial y/o rugosidad para permitir que las ranuras 10 se acoplen apropiadamente al artículo(s) durante el proceso de enrollado. La carcasa 12 incluye una primera carcasa 44 y una segunda carcasa 46 que están acopladas con el primer tablero de rodillo 6 y el segundo tablero de rodillo 8, respectivamente. En varias implementaciones, y como se ilustra, las ranuras 10 del primer tablero de rodillo 6 y el segundo tablero de rodillo 8 están alineados de manera que son paralelas y se pueden ver entre sí, las ranuras 10 pueden utilizarse para crear comestibles de diversas formas y tamaños. Por ejemplo, una longitud de materia (masa, pasta, mezcla, etc.) puede ser colocada longitudinalmente a través de la sección de las ranuras 10, o de otro modo depositada sobre o en una o más ranuras 10, y llevando el primer tablero de rodillo 6 y el segundo tablero de rodillos 8 en contacto uno con el otro tal como se muestra en la configuración de la FIG. 1, deslizando a continuación el primer tablero de rodillo 6 y el segundo tablero de rodillo 8 uno con respecto al otro hacia adelante y hacia atrás a lo largo de una dirección paralela a la longitud más larga de las ranuras 10, la longitud de material puede formarse en una pluralidad de bolas o formas de tamaños y configuraciones deseables. El material que se forma puede ser cualquier composición comestible o no comestible con una plasticidad apropiada tal que se preste a ser formado de esta manera, implementaciones particulares de los ensamblajes de tablero de rodillo como los descritos en este documento pueden utilizarse para producir comestibles conocidos en la técnica como cake pops.

60

Con referencia ahora a la FIG. 2, en las implementaciones el primer tablero de rodillo 6 tiene una primera cara (cara superior) 14 en la cual la carcasa 12 está configurada para recibir un primer lado 16 de la primera carcasa 44. El primer tablero de rodillo 6 tiene una cara inferior 34 que se opone a la cara superior 14 y es el lado del primer tablero de rodillo 6 en el cual están localizadas las ranuras 10. La segunda placa de rodillos 8 tiene una primera cara (cara inferior) 18 en la cual la carcasa 12 está configurada para recibir un segundo lado 20 de la segunda carcasa 46. El primer tablero de rodillo 8 tiene una cara inferior 40 que se opone a la cara superior 18 y es el lado del segundo tablero de rodillo 8 en el cual están localizadas las ranuras 10. Con referencia ahora a las FIGS. 1 y 2, se utiliza un acoplador 22 para acoplar la carcasa 12 al primer tablero de rodillo 6 a través de una abertura 38 en la carcasa 12. Un acoplador 22 también, en implementaciones particulares, puede acoplar la carcasa 12 al segundo tablero de rodillo 8, el acoplador 22 puede ser insertado en un bronce u otro tipo de accesorio situado en o alrededor de la abertura 38 en la carcasa 12, [9043] En algunas implementaciones, el primer tablero de rodillo 6 tiene una pluralidad de depresiones y/o cavidades en su cara superior 14 que se acoplan con salientes en el primer lado 16 de la primera carcasa 44, en algunas implementaciones hay cuatro depresiones y/o cavidades, una situada en cada esquina de la cara superior 14. En algunas implementaciones, la cara inferior 18 del segundo tablero de rodillo 8 tiene asimismo una pluralidad de depresiones y/o cavidades que se acoplan con salientes en la segunda cara 20 de la segunda carcasa 46. En algunas implementaciones hay cuatro depresiones y/o cavidades, una ubicada en cada esquina de la cara superior 40. Estas depresiones y/o cavidades y proyecciones pueden ayudar a alinear el tablero de rodillo 4 con la carcasa 12 durante el ensamblaje y también pueden desalentar o impedir el movimiento del tablero de rodillo 4 con respecto a la carcasa 12 una vez que se ensambla el tablero de rodillo 2. En las implementaciones el tablero de rodillo 6 tiene nervaduras de refuerzo en su cara superior 14 y el segundo tablero de rodillo 8 tiene nervaduras de refuerzo en su cara inferior 18, las nervaduras de refuerzo pueden proporcionar rigidez estructural.

Todavía con referencia a las FIGS. 1 y 2, en varias implementaciones, el acoplador 22 incluye un primer acoplador 36 el cual acopla la primera carcasa 44 al primer tablero de rodillo 6 a través de la abertura 38 en el primer alojamiento 44. En las implementaciones, el acoplador 22 incluye un segundo acoplador 48 que se acopla a la segunda carcasa 46 al segundo tablero de rodillo 8 a través de una abertura 50 en la segunda carcasa 46, aunque en otras implementaciones el acoplador 22 puede no incluir un segundo acoplador 48 y el segundo tablero de rodillo 8 puede ser sostenido a la segunda carcasa 46 simplemente por gravedad, retención mecánica u otro mecanismo distinto de un acoplador 22. El acoplador 22 puede insertarse en un bronce u otro tipo de accesorio situado en o alrededor de la abertura 50 en el segundo alojamiento 46. En implementaciones que incluyen tanto un primer acoplador 36 como un segundo acoplador 48, los acopladores 22 pueden ser idénticos, similares o distintos. En las implementaciones mostradas en la FIG. 2 son idénticos. Ambos acopladores 22 incluyen una perilla 42 y un tornillo 68. La perilla 42 se utiliza para girar el tornillo 68 y el primer tablero de rodillo 6 y el segundo tablero de rodillo 8 pueden tener cada una parte de recepción (no mostrada) que incluye roscas correspondientes, configuradas para recibir el tornillo 68 y facilitar el acoplamiento de la carcasa 12 al tablero de rodillo 4. En otras implementaciones, el acoplador 22 podría acoplar la carcasa 12 al tablero de rodillo 4 de alguna otra manera que la descrita anteriormente, mediante una técnica de encaje a presión, una ranura, un ajuste de fricción y similares, y en implementaciones particulares que no requieren una abertura 38 en la primera carcasa 44 y/o una abertura 50 en la segunda carcasa 46 para facilitar el acoplamiento (como en el caso del acoplamiento magnético).

Con referencia todavía a las FIGS. 1 y 2, en las implementaciones de los ensamblajes de tablero de rodillo 2 incluyen una porción de agarre que permite al usuario manejar y mover el ensamblaje de tablero de rodillo según se desee, en las FIGS. 1 y 2, la parte de agarre incluye dos asas 52 situadas en una cara superior 54 de la primera carcasa 44 que un usuario puede sostener mientras mueve la primera tabla de rodillos 6 con relación a la segunda tabla de rodillos 8 durante el uso. En otras implementaciones, la parte de agarre podría incluir algo diferente a las asas 52, tal como una superficie rugosa en la parte superior y / o lateral de la carcasa 12, o una ranura o forma configurada para recibir los dedos o una mano o porción de una mano o en la carcasa 12, o algún otro elemento configurado para acoplarse con el cuerpo del usuario. En las implementaciones cada asa 52 está acoplada a la primera carcasa 44 mediante un conjunto de tornillos situados, respectivamente, en los extremos distales del asa 52. En otras implementaciones, la asa 52 puede formarse integralmente como una parte de la primera carcasa 44 y en otras implementaciones restantes la asa 52 puede formarse por separado de la primera carcasa 44 y unido por pegamento, retención mecánica tal como un ajuste por fricción o un clip u otro mecanismo,

En implementaciones el ensamblaje de tablero de rodillo 12 también puede incluir una o más elementos o características diferentes del acoplamiento 22 esto se utiliza para sostener aún más el tablero de rodillo 4 en su lugar mientras un artículo es enrollado o formado y/o mientras el ensamblaje de tablero de rodillo 12 está siendo ensamblado. Con referencia a la FIG. 2, en varias implementaciones la primera carcasa incluye un primer labio 56. El primer labio 56 se extiende hacia abajo desde la primera carcasa 44 hacia el primer tablero de rodillo 6 y se localiza al largo del perímetro 60 de la primera carcasa 44. El primer labio 56 se acopla al menos parcialmente con un perímetro 58 del primer tablero de rodillo 6, reteniéndolo por lo menos parcialmente e impidiendo su rotación y movimiento deslizante mientras que el acoplador 22 se pone en su lugar para acoplar la primera carcasa 44 al primer tablero de rodillo 6. El primer labio 56 también puede impedir que el primer tablero de rodillo 6 se desplace

deslizándose en relación a la primera carcasa 44 mientras que el ensamblaje de tablero de rodillo 2 es usado para enrollar o fomar un artículo.

En diversas implementaciones, la segunda carcasa 46 puede incluir también un segundo labio 62 que puede funcionar de manera similar al primer labio 56, aunque en algunas implementaciones el primer labio 56 y/o el segundo labio 62 pueden estar ausentes. El segundo labio 62 se extiende hacia arriba desde la segunda carcasa 46 hacia el segundo tablero de rodillo 8 y está situado a lo largo de un perímetro 66 de la segunda carcasa 46. El segundo labio 62 al menos parcialmente engancha un perímetro 64 del segundo tablero de rodillo 8, reteniendo por lo menos parcialmente el segundo tablero de rodillo 8 evitando su rotación mientras el acoplador 22 se pone en su lugar para acoplar la segunda carcasa 46 al segundo tablero de rodillo 8. El segundo labio 62 también puede funcionar evitando que el segundo tablero de rodillos 8 se desplace deslizándose en relación a la segunda carcasa 46 mientras que el ensamblaje de tablero de rodillo 2 es usado para enrollar o fomar un artículo.

En algunas implementaciones, además de o en lugar de un primer labio 56, la primera carcasa 44 tiene un clip que mantiene en su sitio el primer tablero de rodillos 6. En algunas implementaciones, además de o en lugar de un segundo labio 62, el segundo alojamiento 46 tiene un clip que sostiene el segundo tablero de rodillo 8 en su sitio.

El ensamblaje de tablero de rodillos 2 puede estar configurado de manera que el tablero de rodillo 4 pueda ser retirado o desacoplado de la carcasa 12 y reemplazado o intercambiado por otro tablero de rodillo 4. De este modo, el tablero de rodillo 4 tienen ranuras 10 de diversos tamaños y formas que puede ser usados con un ensamblaje de tablero de rodillo 2.

Con referencia ahora a la FIG. 3, en una implementación particular, un tablero de rodillo 4 puede tener ranuras 10 que tienen una forma en sección transversal de la mitad de una forma de cupcake 32. Cuando las ranuras 10 del primer tablero de rodillo 6 tienen cada una la mitad de una forma de cupcake 32 y las ranuras 10 del segundo tablero de rodillo 8 también tienen cada una la mitad de una forma de cupcake 32, el ensamblaje de tablero de rodillo 2 puede producir un artículo conformado en la forma tridimensional de un cupcake completo. Mientras que un tablero de rodillo 4 que utiliza una forma de cupcake puede tener cualquier tamaño o forma que pueda parecerse a una forma de cupcake, en una implementación las ranuras 10 pueden tener todo lo siguiente: una forma redondeada que forma un borde en forma de cupcake que tiene un radio de 4,8 Mm (0,19 pulgadas); una primera perpendicular a la cara inferior 18 (o cara superior 14) de aproximadamente 16 mm (0,63 pulgadas); una primera altura paralela con la cara inferior 18 (o cara superior 14) de aproximadamente 35 mm (1,38 pulgadas); una segunda anchura perpendicular a la cara inferior 18 (o cara superior 14) de aproximadamente 11 mm (0,44 pulgadas), y; un ángulo con respecto a la cara inferior 18 (o cara superior 14), que corresponde con una porción inferior de cupcake, de aproximadamente 3 grados. En esta implementación hay un total de seis ranuras 10.

Con referencia ahora a la FIG. 4, en las implementaciones, un tablero de rodillo 4 puede tener ranuras 10 que tienen forma de semicírculo 24, es decir, las ranuras 10 del primer tablero de rodillo 6 tienen cada una forma de semicírculo 24 y las ranuras 10 del tablero de rodillo 8 también cada uno tienen una forma de semicírculo 24, por lo tanto, cuando el usuario utiliza un ensamblaje de tablero de rodillo 2 para enrollar un artículo, el artículo a enrollar puede formarse en forma de un círculo completo o, en otras palabras, una esfera tridimensional. Si bien son posibles círculos de muchos tamaños, en una implementación, el semicírculo 24 ranuras conformadas 10 tienen un radio de aproximadamente 11 mm (0,44 pulgadas). En esta implementación hay diez ranuras 10 y el tablero de rodillo 4 tiene una longitud perpendicular a las ranuras 10 y paralela a la cara inferior 18 (o cara superior 14) del tablero de rodillo 4 de aproximadamente 248 mm (9,75 pulgadas). Con referencia ahora a la FIG. 6, en otra implementación, las ranuras 10 tienen un radio de aproximadamente 16 mm (0,63 pulgadas) y hay siete ranuras 10. Con referencia ahora a la FIG. 10, en otras implementaciones, las ranuras 10 tienen un radio de 22 mm (0,875 pulgadas) para fomar una bola de 44 mm (1,75 pulgadas). En estas implementaciones hay cinco ranuras 10. En otras implementaciones, las ranuras 10 tienen un radio de 17 mm (0,66 pulgadas), el tablero de rodillo 4 tiene crestas que separan cada ranura 10 que tienen un espesor mínimo en una dirección perpendicular a las ranuras 10 y paralela con la cara inferior 18 (o cara superior 14) de aproximadamente 1,25 mm (0,05 pulgadas), y una distancia entre crestas en la misma dirección de aproximadamente 32 mm (1,25 pulgadas). En otras implementaciones, las ranuras 10 tienen un radio de aproximadamente 12 mm (0,47 pulgadas) y una distancia entre las crestas en dicha dirección de aproximadamente 22 mm (0,88 pulgadas), y hay diez ranuras 10.

Con referencia ahora a la FIG. 5, en implementaciones particulares, un tablero de rodillo 4 puede tener ranuras 10 que tienen una forma ovalada media 26, es decir, cada una de las ranuras 10 del primer tablero de rodillo 6 tiene una forma en sección transversal que es la mitad de una forma ovalada 26 y cada una de las ranuras 10 del segundo tablero de rodillo 8 tiene una forma correspondiente a una forma ovalada media 26, por lo tanto, cuando el usuario utiliza un ensamblaje de tablero de rodillo 2 para enrollar un artículo, el artículo a enrollar puede formarse en una forma ovalada completa. Aunque pueden usarse diversas formas y tamaños que se asemejan a un óvalo, en una implementación las ranuras 10 tienen un radio de aproximadamente 14 mm (0,55 pulgadas) en el centro de cada ranura 10, dos lados de cada ranura 10 forman un ángulo de aproximadamente 113.10 grados, y cada ranura 10 tiene una anchura, perpendicular a la cara inferior 18 (o cara superior 14) de aproximadamente 14 mm (0,55

pulgadas). En estas implementaciones hay cinco ranuras 10. En las implementaciones, cada ranura 10 tiene una longitud perpendicular a la ranura 10, pero paralela a la cara inferior 18 (o cara superior 14), es decir, a la distancia entre las crestas que separan cada ranura, de aproximadamente 44mm (1,75 pulgadas), y los lados mencionados anteriormente de cada ranura 10 forman un ángulo con la cara inferior 18 (o cara superior 14) de aproximadamente 213.41 grados.

Con referencia ahora a la FIG. 7, en las implementaciones, un tablero de rodillo 4 puede tener ranuras 10 con una forma de sección transversal que es la mitad de una forma de pera 28, es decir, cada una de las ranuras 10 del primer tablero de rodillo 6 tiene una forma de media pera 28 y cada una de las ranuras 10 del segundo tablero de rodillo 8 tiene una forma de media pera 28, por lo tanto, cuando el usuario utiliza un ensamblaje de tablero de rodillo 2 para enrollar un artículo, el artículo a enrollar puede formarse en forma de pera completa. Aunque pueden utilizarse diversos tamaños y formas que se asemejen a una pera, en una implementación las ranuras 10 tienen: un primer radio de aproximadamente 11 mm (0,42 pulgadas) configurado para formar la porción inferior de pera; un segundo radio opuesto en la dirección del primer radio, configurado para formar la sección media de la pera, de aproximadamente 38 mm (1,50 pulgadas); un tercer radio, similar en dirección al primer radio, configurado para formar la parte superior de la pera, de aproximadamente 7 mm (0,28 pulgadas); una anchura máxima, correspondiente a la parte inferior de la pera y perpendicular a la cara inferior 18 (o cara superior 14), de aproximadamente 11 mm (0,42 pulgadas); y una anchura mínima, correspondiente a la porción superior de la pera y perpendicular a la cara inferior 18 (o cara superior 14), de aproximadamente 7 mm (0,28 pulgadas). En estas implementaciones hay cinco ranuras 10.

Con referencia ahora a la FIG. 8, en implementaciones particulares, un tablero de rodillo 4 puede tener ranuras 10 que tienen una forma en sección transversal en forma de rectángulo 30, es decir, cada una de las ranuras 10 del primer tablero de rodillo 6 tiene una forma de rectángulo 30 y cada una de las ranuras 10 del segundo tablero de rodillo 8 tienen una forma de rectángulo 30, por lo tanto, cuando el ensamblaje de tablero de rodillo 2 se utiliza para enrollar un artículo, el artículo puede formarse en una forma de cubo completo o una forma cilíndrica completa. Aunque pueden utilizarse varios tamaños y formas utilizando una forma 30 rectangular, en una implementación las ranuras 10 tienen una anchura perpendicular a la cara inferior 18 (o cara superior 14) de aproximadamente 14 mm (0,55 pulgadas) y una longitud paralela con la cara inferior 18 (o cara superior 14) de aproximadamente 28 mm (1,10 pulgadas), y cada ranura 10 tiene dos radios de aproximadamente 3,8 mm (0,15 pulgadas) en los extremos de la forma 30 rectángulo. En estas implementaciones hay 8 ranuras 10.

Con referencia ahora a la FIG. 9, en implementaciones particulares, un tablero de rodillo 4 puede tener ranuras 10 que tienen una forma de sección transversal de una mitad de forma cónica 31, es decir, cada una de las ranuras 10 del primer tablero de rodillo 6 tiene un medio cono y cada una de las ranuras 10 del segundo tablero de rodillo 8 tiene una forma de medio cono, por lo tanto, cuando el ensamblaje de tablero de rodillo 2 se utiliza para enrollar un artículo, el artículo puede formarse en una forma de cono completo. Aunque pueden utilizarse varios tamaños y formas que utilizan una forma 30 rectangular, en una implementación las ranuras 10 tienen una longitud paralela con la cara inferior 18 (o cara superior 14) y perpendicular a las ranuras 10 de aproximadamente 44 mm (1,75 pulgadas). En estas implementaciones hay cinco ranuras 10.

Con referencia a la FIG. 10, una implementación de un tablero de rodillos 4 puede tener ranuras 10 que tienen una forma en sección transversal de medio círculo 24 y que tienen un diámetro paralelo con la cara inferior 18 (o cara superior 14) y perpendicular a las ranuras 10 de aproximadamente 44 mm (1,75 pulgadas). En esta implementación hay también cinco ranuras 10.

En otras implementaciones, las ranuras 10 están configuradas de tal manera que el ensamblaje de tablero de rodillo 2 produce una o más de las siguientes formas del artículo a enrollar: una bola de 22 mm (0,875 pulgadas) de diámetro; una bola de 32mm (1,25 pulgadas) de diámetro; una bola de 38 mm (1,5 pulgadas) de diámetro; y una bola de 44 mm (1,75 pulgadas) de diámetro. Las ranuras 10 pueden estar configuradas para formar diversas otras formas.

En las implementaciones, la segunda carcasa 46 puede tener un receptáculo en cada uno de los bordes de su cara inferior, estando cada uno de ellos configurado para recibir un elemento antideslizante. El elemento antideslizante puede fijarse al receptáculo con pegamento o mediante un ajuste de fricción u otro mecanismo. El elemento antideslizante está configurado para impedir a la segunda carcasa 46 de moverse con respecto a la superficie sobre la que se apoya mientras se está utilizando el ensamblaje de tablero de rodillo 2 para enrollar un artículo. En algunas implementaciones, el elemento antideslizante puede estar acoplado directamente a la cara inferior de la segunda carcasa 46 sin el uso de un receptáculo. El elemento antideslizante en algunas implementaciones comprende una pieza de caucho.

En las implementaciones, la carcasa 12 tiene una longitud perpendicular a las ranuras 10 de aproximadamente 268 mm (10,50 pulgadas), una longitud paralela a las ranuras 10 de aproximadamente 300 mm (11,87 pulgadas), una altura desde la parte inferior de los elementos antideslizantes a la parte superior de las asas 52 de aproximadamente

112 mm y una altura desde el fondo de los elementos antideslizantes a la cara superior 54 de la primera carcasa 44 de aproximadamente 82 mm. En las realizaciones, cada inserción de tablero de rodillo tiene una altura desde su cara inferior 18 (o cara superior 14) perpendicular a las ranuras 10, de aproximadamente 25 mm (1 pulgada), una longitud perpendicular a las ranuras 10 y paralela con su cara inferior 18 (cara superior 14) de aproximadamente 286 mm (11,25 pulgadas) y una longitud paralela a las ranuras 10 y paralela a la cara inferior 18 (o cara superior 14) de aproximadamente 248 (9,75 pulgadas). Otras implementaciones tienen una longitud perpendicular a las ranuras 10 y paralelas con su cara inferior 18 (o cara superior 14) de aproximadamente 248 (9,75 pulgadas) y una longitud paralela a las ranuras 10 y paralela a la cara inferior 18 (o cara superior 14) de aproximadamente 260 mm (10,20 pulgadas). En las implementaciones, el tablero de rodillo 4 tiene crestas que separan cada ranura 10 que tienen un grosor mínimo en una dirección perpendicular a las ranuras 10 y paralela con la cara inferior 18 (o cara superior 14) de aproximadamente 1,25 mm (0,05 pulgadas). Otras implementaciones pueden tener algunas de estas dimensiones dentro de 25-50 mm (1-2 pulgadas) de los valores específicos enumerados en la presente, y otras implementaciones pueden tener dimensiones fuera de ese intervalo. En las implementaciones, el ensamblaje de tablero de rodillo 2 está configurado para ajustarse dentro de una caja de 305 mm por 305 mm por 140 mm (12 pulgadas por 12 pulgadas por 5,5 pulgadas).

Son posibles muchas implementaciones de tablero de rodillos adicionales utilizando los principios descritos en este documento.

En las implementaciones descritas en la presente los ensamblajes de tablero de rodillo 2 pueden estar hechos de polietileno de alta densidad (HOPE), pero en otros implantes los ensamblajes de tablero de rodillo pueden comprender otros materiales poliméricos o materiales compuestos (naturales tales como madera, materiales de construcción), metales (tales como acero), cerámicas y/u otros materiales, y cualquier combinación de los mismos, en implementaciones particulares, la carcasa superior y la primera inserción de tablero de rodillo, pueden estar hechos de un material plástico claro o transparente, en estas implementaciones, el usuario puede ser capaz de ver los elementos que se forman para saber cuándo se completan, así como asegurar que permanecen dentro del tablero de rodillo durante la conformación y no salir prematuramente de las ranuras, en algunas implementaciones la carcasa inferior y la segunda inserción de tablero de rodillo también pueden estar hechos de un material plástico claro o transparente.

Las implementaciones de los ensamblajes de tablero de rodillo como los descritos en este documento pueden utilizar implementaciones de un método para la formación de un ensamblaje de tablero de rodillo. Las implementaciones del método pueden incluir la formación de un primer tablero de rodillo que incluye una pluralidad de ranuras en una cara inferior y la colocación de forma desmontable del primer tablero de rodillo dentro de una primera carcasa configurada para recibir una cara superior del primer tablero de rodillo donde la cara superior se opone a la cara inferior. El método también incluye acoplar de manera desmontable la primera carcasa con el primer tablero de rodillo a través de una abertura en la primera carcasa con un primer acoplador y formar un segundo tablero de rodillo que tiene una pluralidad de ranuras en una cara superior. El método también incluye colocar de forma desmontable el segundo tablero de rodillo dentro de una segunda carcasa configurada para recibir una cara inferior del segundo tablero de rodillo en la que la cara inferior se opone a la cara superior y que acopla la primera carcasa y la segunda carcasa en varias implementaciones del método, puede incluir además el intercambio del primer tablero de rodillo y el segundo tablero de rodillo con un tercer tablero de rodillo y un cuarto tablero de rodillo con ranuras diferentes del primer tablero de rodillo y el segundo tablero de rodillo, respectivamente. Además, implementaciones particulares del método pueden incluir la formación de la primera carcasa y el primer tablero de rodillo a partir de un material translúcido.

Las implementaciones de los ensamblajes de tablero de rodillo también se pueden utilizar en implementaciones de un método de desplegado de artículos. El método incluye enrollar material comestible en un bastidor de cuatro lados donde cada lado del bastidor tiene una altura deseada sobre una superficie sobre la que descansa el bastidor. Una vez que el material comestible ha llenado el bastidor y está nivelado con la parte superior de cada lado del bastidor, se retira el bastidor y el material comestible enrollado se coloca encima del segundo tablero de rodillos (el primer tablero de rodillos ya se ha retirado). El primer tablero de rodillo se coloca entonces encima del material comestible y se presiona hacia abajo hacia el segundo tablero de rodillo. Debido a que las ranuras del primer tablero de rodillo y el segundo tablero de rodillo están alineadas, las ranuras cortan a través del material comestible, separándolo en una pluralidad de tiras, cada una con una anchura aproximadamente de la anchura de cada ranura. El primer tablero de rodillo se retira entonces y las tiras de material comestible se retiran de cada ranura. Una o más de las tiras se colocan entonces aproximadamente perpendiculares a través de la pluralidad de ranuras y el primer tablero de rodillo se coloca sobre el material comestible y se presiona mientras se desliza a través de la superficie del segundo tablero de rodillo. Se puede utilizar un número deseado de movimientos hacia adelante y hacia atrás con el primer tablero de rodillo para producir una pluralidad de artículos a partir de una o más tiras que han tomado la forma de las ranuras.



**REIVINDICACIONES**

1. Un ensamblaje de tablero de rodillo (2), que comprende:

5 un primer tablero de rodillo que comprende una pluralidad de ranuras (10) en una cara inferior (34) del primer tablero de rodillo;

un segundo tablero de rodillo que comprende una pluralidad de ranuras (10) en una cara inferior (40) del segundo tablero de rodillo;

10 En donde primer tablero de rodillo es una primera inserción de tablero de rodillo (6), dicho segundo tablero de rodillo es una segunda inserción (8) y dicho ensamblaje de tablero de rodillo (2) además comprende:

15 una primera carcasa (44) configurada para recibir una cara superior (14) de la primera inserción de tablero de rodillo (6), la cara superior (14) de la primera inserción de tablero de rodillo (6) localizada a un lado de la primera inserción de tablero de rodillo (6) que se opone a la cara inferior (34);

un primer acoplador (36) configurado para acoplar de forma desmontable la primera inserción de tablero de rodillo (6) a la primera carcasa (44) a través de una abertura (38) en la segunda carcasa (44);

20 una segunda carcasa (46) acoplada a la primera carcasa (44) y configurada para recibir una cara inferior (18) de la segunda inserción de tablero de rodillo (8), la cara inferior (18) de la segunda inserción de tablero de rodillo (8) localizada a un lado de la segunda inserción de tablero de rodillo (8) que se opone a la cara superior (40); y

25 un segundo acoplador (48) configurado para acoplar de forma desmontable la segunda inserción de tablero de rodillo (8) a la segunda carcasa (46) a través de una abertura (50) en la segunda carcasa (46).

30 2. El ensamblaje de tablero de rodillo (2) de la reivindicación 1 en donde la primera carcasa (44) comprende uno o más asas (52) en una cara superior (54) de la primera carcasa (44).

35 3. El ensamblaje de tablero de rodillo (2) de la reivindicación 1 o 2 en donde la primera carcasa (44) comprende un primer labio (56) configurado para acoplarse con un perímetro (58) de la primera inserción de tablero de rodillo (6), el primer labio (56) localizado a lo largo del perímetro (60) de la primera carcasa (44) y el primer labio (56) enfrentado la primera inserción de tablero de rodillo (6), y en donde la segunda carcasa (46) comprende un segundo labio (62) configurado para acoplarse con el perímetro (64) del segundo tablero de rodillo (8), el segundo labio (62) localizado a lo largo del perímetro (66) de la segunda carcasa (46) y el segundo labio (62) enfrentado la segunda inserción de tablero de rodillo (8).

40 4. El ensamblaje de tablero de rodillo (2) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 en donde el primer acoplador (36) comprende una perilla (42) y un tornillo (68) insertado en la abertura (38) en la primera carcasa (44) y en el segundo acoplador (48) que comprende una perilla (42) y un tornillo (68) insertados en la abertura (50) en la segunda carcasa (46).

45 5. El ensamblaje de tablero de rodillo (2) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en donde cada ranura de la primera inserción de tablero de rodillo (6) y la segunda inserción de tablero de rodillo (8) comprende una forma de semicírculo (24) comprendiendo un radio de aproximadamente 32mm (1,25 pulgadas).

50 6. El ensamblaje de tablero de rodillo (2) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en donde cada ranura de la primera inserción de tablero de rodillo (6) y la segunda inserción de tablero de rodillo (8) comprende una forma de una mitad de la sección transversal en forma de cupcake (32).

55 7. El ensamblaje de tablero de rodillo (2) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en donde cada ranura de la primera inserción de tablero de rodillo (6) y la segunda inserción de tablero de rodillo (8) comprende una forma de semicírculo (24) comprendiendo un radio de aproximadamente 22 mm (0,875 pulgadas).

60 8. El ensamblaje de tablero de rodillo (2) de la reivindicación 1, en donde cada ranura de la primera inserción de tablero de rodillo (6) y la segunda inserción de tablero de rodillo (8) comprende una forma de una mitad de la sección transversal en forma ovalada (26) y una forma de una mitad de la sección transversal en forma de pera (28).

9. El ensamblaje de tablero de rodillo (2) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 en donde cada ranura de la primera inserción de tablero de rodillo (6) y una segunda inserción de tablero de rodillo (8) comprende una forma de rectángulo (30).

10. Un método de fabricación del ensamblaje de tablero de rodillo (2), que comprende:

formando un primer tablero de rodillo teniendo una pluralidad de ranuras (10) en una cara inferior (34);

5 formando un segundo tablero de rodillo teniendo una pluralidad de ranuras (10) en la cara superior (40);

En donde dicho primer tablero de rodillo es una primera inserción de tablero de rodillo (6), dicho segundo tablero de rodillo es una segunda inserción (8) y dicho método además comprende:

10 la primera inserción de tablero de rodillo colocada de forma desmontable (8) en una primera carcasa (44) configurada para recibir una cara superior (14) de la primera inserción de tablero de rodillo (6), en la cara superior (14) oponiendo la cara inferior (34);

15 desmontable colocando la segunda inserción de tablero de rodillo (8) en una segunda carcasa (46) configurada para recibir una cara inferior (18) de la segunda inserción de tablero de rodillo (8), la cara inferior (18) oponiendo la cara superior (40); y que se acopla a la primera carcasa (44) y a la segunda carcasa (46) juntas.

20 acoplado de manera desmontable la primera carcasa (44) con la primera inserción de tablero de rodillo (6), a través de 5 aberturas (38) en la primera carcasa (44), con un primer acoplador (36);

25 11. El método de la reivindicación 10 comprende además un acoplamiento desmontable a la segunda carcasa (46) con la segunda inserción de tablero de rodillo (8), a través de una abertura (50) en una segunda carcasa (46), con un segundo acoplador (48).

12. El método de las reivindicaciones 10 o 11, además comprenden la formación de una primera carcasa (44) y la primera inserción de tablero de rodillo (6) de un material translúcido.

30 13. El método de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, además comprende proporcionar una tercera inserción de tablero de rodillo teniendo una pluralidad de ranuras (10) en una cara inferior y proporcionando una cuarta inserción de tablero de rodillo teniendo una pluralidad de ranuras (10) en la cara superior, la pluralidad de ranuras (10) en la cara inferior de la tercera inserción de tablero de rodillo y la pluralidad de las ranuras (10) en la cara superior de la cuarta inserción de tablero de rodillo diferente de la pluralidad de las ranuras (10) de la primera inserción de tablero de rodillo (6) y la pluralidad de ranuras (10) de la segunda inserción de tablero de rodillo (8),  
35 respectivamente.

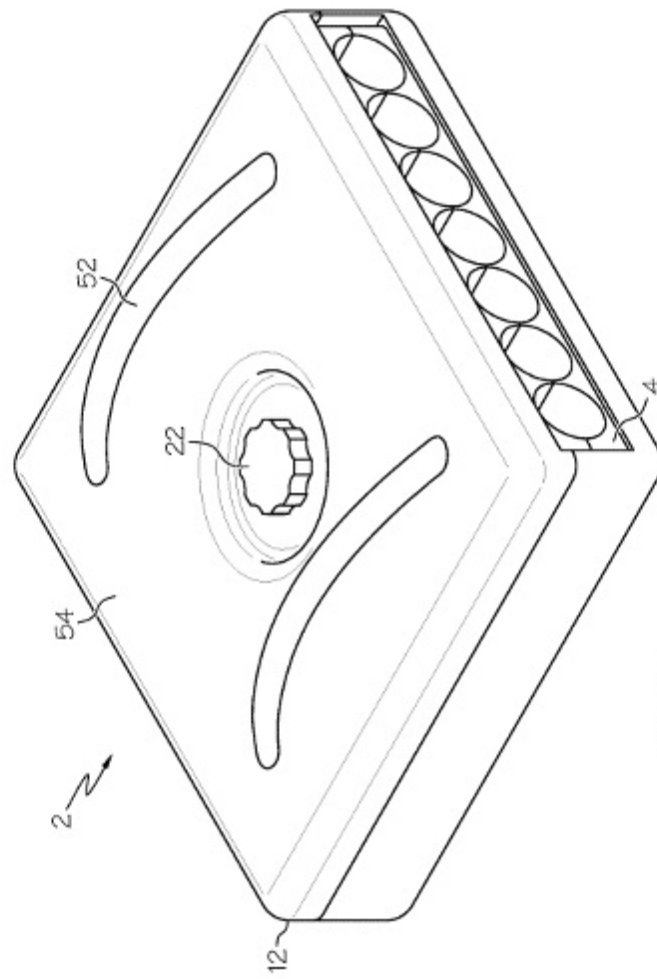


FIG. 1

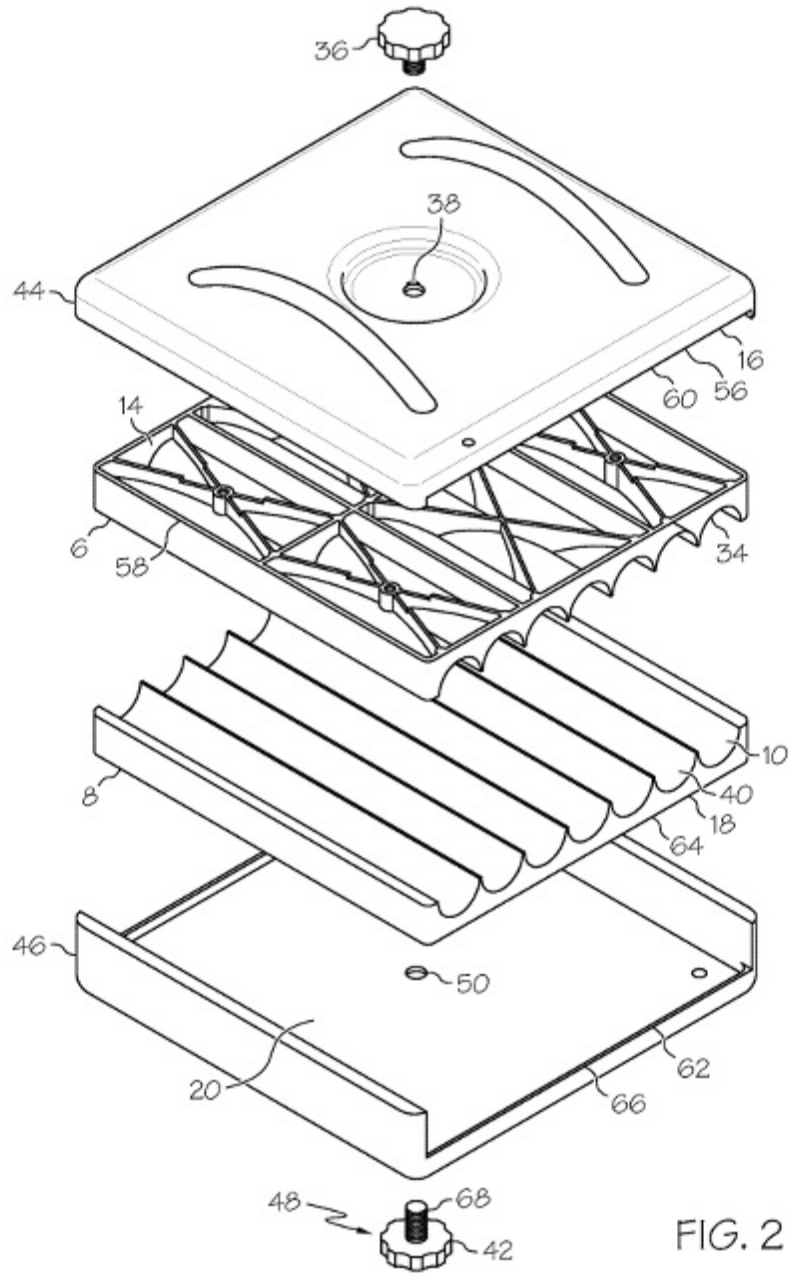


FIG. 2

