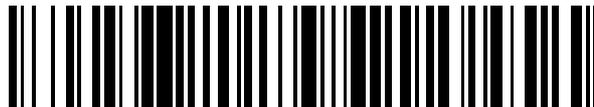


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 541 866**

51 Int. Cl.:

**A23G 1/20** (2006.01)

**A23G 9/26** (2006.01)

**A23G 9/28** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.07.2012 E 12734924 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.05.2015 EP 2734052**

54 Título: **Herramienta de corte o estampado en relieve para productos de confitería congelados**

30 Prioridad:

**22.07.2011 WO PCT/CN2011/077465**

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

**27.07.2015**

73 Titular/es:

**NESTEC S.A. (100.0%)  
Avenue Nestlé 55  
1800 Vevey, CH**

72 Inventor/es:

**AMEND, THOMAS ALOISIUS VALENTINUS;  
SRIDAMA, VISIT y  
MA, CHANGPU**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 541 866 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**

Herramienta de corte o estampado en relieve para productos de confitería congelados

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a una herramienta de corte o estampado en relieve para productos de confitería congelados que comprende por lo menos dos elementos, cada elemento que comprende un espacio hueco con un contorno interior correspondiente al contorno exterior del producto a ser cortado o estampado en relieve. Por lo menos uno de los elementos comprende por lo menos un cuchillo o estampador en relieve con una cuchilla o una  
10 superficie de estampado en relieve que se extiende a lo largo del contorno interior del espacio hueco. Esta herramienta puede ser utilizada para cortar una o más líneas de corte o un patrón de líneas de corte en la superficie de un producto de confitería congelado, en particular para productos que tienen un recubrimiento de gel pelable. También se puede utilizar para decorar la superficie de un producto de confitería congelado con un patrón o imagen estampado en relieve.

15 Antecedentes de la invención

Ya se conocen y son populares los productos de confitería congelados que consisten enteramente en un gel congelado o que comprenden un gel congelado, en particular con los niños.

20 Un ejemplo de un producto de confitería congelado que comprende un núcleo que consiste en un dulce congelado, estando dicho núcleo por lo menos parcialmente recubierto con una capa de gel comestible congelado flexible, es el postre congelado en palo "Eskimo Monkey" que se vende por Nestlé Tailandia. Este producto comprende un núcleo de helado que está recubierto con una capa de gel comestible congelado flexible. Esta capa de gel se puede pelar por el consumidor y comer por separado. Dado que el gel es resistente a la licuefacción, incluso en el estado descongelado, las partes del producto que han sido peladas hacia abajo por el consumidor permanecen intactas sin fusión y goteo. Para facilitar el pelado, están provistas cuatro líneas de corte longitudinales en la capa de gel, de modo que cuatro solapas de cáscara se pueden pelar. Uno logra así un efecto de pelado al estilo banana.

25 Como se hace evidente de lo anterior, una característica importante del gel utilizado para formar la capa de gel pelable es que resiste a la fusión incluso después de la descongelación completa. Esto se logra mediante la adición de estabilizantes tales como goma de algarrobo, carragenina tipo kappa, alginato sódico o pectina a la mezcla. El documento EP 1339290 A2 describe dicha gelatina o gel y su uso en un producto de confitería congelado compuesto.

35 Hasta el momento sólo existen productos que permiten un efecto de pelado muy simple, es decir, utilizando líneas de corte longitudinal de manera que las solapas pueden ser peladas hacia abajo. Cualquier intento de proporcionar diferentes conceptos de producto que impliquen aún un "efecto de juego" similar, han fracasado.

40 Objeto de la invención

Es de este modo el objeto de la presente invención proporcionar una herramienta que permita hacer un producto de confitería congelado novedoso y atractivo dando una experiencia diferente a los consumidores.

45 Resumen de la invención

Este objeto se consigue mediante la herramienta de corte o estampado en relieve de acuerdo con la reivindicación 1.

50 De acuerdo con la invención, la herramienta de corte o estampado en relieve para productos de confitería congelados comprende por lo menos dos elementos, por ejemplo dos mitades, cada elemento que comprende un espacio hueco con un contorno interior correspondiente al contorno exterior del producto a ser cortado o estampado en relieve. Por lo menos uno de los elementos comprende por lo menos un cuchillo o estampador en relieve con una cuchilla o una superficie de estampado en relieve que se extiende a lo largo del contorno interior del espacio hueco.

55 El uso de esta herramienta de corte hace que sea extremadamente simple cortar virtualmente cualquier patrón deseado de líneas de corte en la superficie de un producto de confitería congelado, por ejemplo, en una capa exterior de gel u otro tipo de recubrimiento.

60 Durante el proceso de corte o estampado en relieve, el producto se mantiene en una posición fija, por ejemplo, sostenido por su palo si comprende uno. Los elementos de la herramienta de corte se cierran alrededor del producto, con el contorno interior de sus espacios huecos, una vez que la herramienta está cerrada, correspondiente al contorno exterior del producto. Los cuchillos que se extienden a lo largo del contorno interior del espacio hueco se empujarán entonces dentro de la capa exterior del producto, por ejemplo, en una capa de gel u otro recubrimiento, y de ese modo se cortará la línea de corte deseada. Si se utilizan estampadores en relieve en lugar de cuchillos, estos se empujarán dentro de la capa exterior del producto para imprimir un patrón o una imagen en la superficie exterior.

Después de lo cual se abre la herramienta de corte, es decir, los elementos se separan y se alejan del producto, y el producto que ahora está dotado con la línea de corte o la decoración estampada en relieve deseadas, puede ser adicionalmente procesado o empaquetado.

5 El término "estampador en relieve" tiene que ser entendido en el presente contexto como cualquier saliente que pueda presionar o imprimir una imagen o patrón deseado en una capa exterior de un producto de confitería congelado sin llegar a cortar a través de la capa exterior.

10 Ni el producto ni el cuchillo o cuchillos de corte tienen que ser girados, por lo que no se necesitan un mecanismo de accionamiento y un control asociado, y ninguna fuerza de torsión se ejerce sobre el palo o el mecanismo que sostiene el producto en el caso de un producto sin un palo.

15 Se pueden diseñar unas herramientas de corte apropiadas para prácticamente cualquier forma del producto; la cual, en particular, no se limita a productos cilíndricos o simétricos.

20 Mientras que una herramienta de corte que consta de dos elementos, tales como dos mitades, puede ser la solución preferida para productos que tienen una forma simple y para patrones de corte relativamente simples, formas más complejas de productos pueden requerir el uso de tres o más elementos que se cierran alrededor de la producto durante el proceso de corte.

25 De acuerdo con una realización preferida de la invención, cada elemento de la herramienta comprende un conjunto de cuchillos que se extienden en paralelo a lo largo del contorno interior del espacio hueco, y estos conjuntos de cuchillos forman conjuntamente una línea de corte que se extiende en espiral sobre una superficie del producto de confitería congelado. Dicha línea de corte en espiral, cuando se corta en una capa exterior que consta de un gel pelable congelado, permite obtener un producto interesante con una capa exterior de gel que se puede pelar en una espiral.

30 Preferentemente, la línea de corte tiene una inclinación de entre 3° y 60°, preferentemente entre 5° y 25°, con respecto a un plano que se extiende perpendicularmente al eje de simetría de la espiral. En el caso en el que el producto comprende un palo, este eje corresponde al eje de la barra insertado.

35 Dicha línea de corte en espiral puede ser o bien lineal para formar una espiral simple o bien ondulada. Pueden haber varias de dichas líneas de corte, por ejemplo, dos líneas de corte que se extienden en espiral que forman una doble hélice.

40 Con respecto a la inclinación de la línea de corte que se extiende en espiral sobre la capa de gel, una herramienta que consta de dos mitades se prefiere generalmente para los ángulos más pequeños como de hasta 20°, mientras que para ángulos por encima de 20°, puede ser preferible utilizar una herramienta que consta de tres o más elementos para alcanzar la línea de corte deseada.

45 De acuerdo con otra realización preferida de la invención, por lo menos un elemento de la herramienta comprende por lo menos un cuchillo o conjunto de cuchillos que definen una línea de corte que forma un recorte a modo de ventana. Dicho recorte puede tener prácticamente cualquier forma, por ejemplo, rectangular, circular, oval, en forma de corazón o en forma de estrella. Si la capa exterior del producto consiste en un recubrimiento de gel pelable, entonces el consumidor puede pelar el recubrimiento que cubre el recorte delimitado por la línea de corte, de modo que las piezas del recubrimiento de gel se puede pelar. En vez de pelar un recorte, también se puede pelar el recubrimiento que rodea una forma de recorte, de modo que sólo permanecen una o varias piezas de recubrimiento que tienen una forma específica. La peladura se puede hacer o bien por el consumidor, o bien en la fábrica, por lo que se pueden vender los productos con formas hechas de un recubrimiento de gel pelable sobre un núcleo de helado.

50 De acuerdo con otra realización preferida de la invención, cada elemento de la herramienta comprende dos juegos de cuchillos paralelos con un primer conjunto de cuchillos que se extienden de forma sensiblemente perpendicular a un segundo conjunto de cuchillos, de modo que se conforma una maya de líneas de corte que se extienden sobre la superficie del producto. Dicha disposición de cuchillo ofrece un aspecto interesante y atractivo al producto, y los consumidores pueden jugar con el revestimiento que se corta en segmentos de varias maneras.

55 De acuerdo con una realización preferida de la invención, la herramienta de corte comprende además una fijación que sostiene el producto durante el corte y durante la extracción de los conjuntos de cuchillos. Esto evita que las partes de la capa de gel se peguen a los cuchillos cuando se abre la herramienta de corte.

60 Cabe señalar que cuando se utiliza la herramienta para cortar las líneas de corte o un patrón de líneas de corte en un recubrimiento de gel pelable, las cuchillas de los cuchillos deben ser lo suficientemente profundas, y el espacio hueco de los elementos de la herramienta debería ajustar el producto de tal manera, que la línea de corte se extienda completamente a través de la capa de gel hasta el núcleo. Típicamente, la profundidad de corte corresponde al espesor de la capa de piel o es ligeramente más grande.

65

Figuras

5 La presente invención se describe adicionalmente a continuación haciendo referencia a los dibujos adjuntos que ilustran una forma de realización preferida de la invención y un ejemplo de un producto hecho usando la misma.

La figura 1 muestra un ejemplo de un producto de confitería congelado hecho usando una herramienta de acuerdo con la invención.

La figura 2 muestra el producto de la figura 1 con una capa de gel estando parcialmente pelada

10 La figura 3 muestra un ejemplo de una herramienta de corte de acuerdo con la invención

La figura 4 muestra la herramienta de corte de la figura 3 en uso.

**EJEMPLO**

15 Las figuras 1 y 2 muestran un producto de confitería congelado que comprende un núcleo cilíndrico de helado 10 (véase la figura 2) que está completamente recubierto con una capa de gel comestible congelado flexible 14. Una línea de corte 16 se extiende en espiral sobre la capa de gel 14 y permite pelar la capa de gel 14 en una espiral continua 18 (véase la figura 2).

20 El producto se produce como sigue:

Para la capa de gel, una mezcla se prepara de acuerdo con la siguiente receta:

|    |                           |      |
|----|---------------------------|------|
| 25 | Sólidos de jarabe de maíz | 10%  |
|    | Sacarosa                  | 25%  |
|    | Ácido cítrico             | 0,5% |
|    | Carragenina               | 0,4% |
|    | Goma de algarrobo         | 0,3% |
|    | Colores, sabores          | 1%   |
| 30 | El resto es agua          |      |

La mezcla se pasteuriza a 85 °C durante 30 segundos y se introduce en moldes a una temperatura de la mezcla de 50 °C.

35 Como ya se ha mencionado anteriormente, también es posible utilizar una receta que contenga además de un hidrocoloide polianiónico gelificante, o cualquier otro agente gelificante, un controlador o inhibidor de gelificación. En particular, se puede utilizar una de las recetas descritas en los documentos EP 1339290 B1 o US 6.548.097 B1. En este caso la mezcla puede enfriarse después de su preparación y se almacena en el estado enfriado. Debido al controlador o inhibidor de gelificación añadido se puede mantener en este estado durante un período relativamente largo de tiempo sin ningún tipo de degradación. Antes del uso, la mezcla se vuelve a calentar, se añaden aditivos que activarán la gelificación, y la mezcla se procesa luego en la misma forma que el controlador de mezcla sin gelificación o inhibidor.

40 Los moldes que contienen la mezcla de gel se enfrían en un baño de salmuera fría hasta que se forma una capa congelada con un espesor de alrededor de 3 a 5 mm. La mezcla restante, que todavía es líquida, se succiona entonces de vuelta, fuera del molde. Se obtiene de este modo una cáscara de gel congelado comestible flexible en el molde.

45 La cáscara se llena con una mezcla estándar de helado de vainilla. Un palo de madera se inserta en el producto y el producto se congela completamente.

50 Una vez congelado, el producto se desmoldea. Para el desmoldeo, el molde se calienta a través de un líquido caliente que se pulveriza en el exterior del molde. Esto permite que la capa de superficie del producto se caliente ligeramente y se suavice, de modo que se facilita el desmoldeo. El ablandamiento también ayuda a realizar la etapa de proceso posterior de corte.

55 En la siguiente etapa, las líneas de corte se cortan dentro de la capa de gel 14 usando una herramienta de corte mostrada, que se muestra en las figuras 3 y 4. La herramienta de corte 20 consta dos mitades 20a, 20b, cada una de las mitades teniendo un espacio hueco 22a, 22b que tiene la forma de un medio cilindro. Los espacios huecos están limitados en cada una de las dos mitades 20a, 20b por un conjunto de cuchillos 24, 24', 24". En el presente caso, cuatro cuchillos sensiblemente paralelos 24, 24', 24" están dispuestos sensiblemente en paralelo a lo largo del espacio hueco.

60 Para cortar la espiral en la capa de gel, las dos mitades 20a, 20b de la herramienta de corte 20 se colocan a ambos lados del producto (véase la figura 4) y luego se empujan hacia el producto hasta que los cuchillos 24, 24', 24" de las dos mitades se tocan entre sí. Los cuchillos 24, 24', 24" de las dos mitades forman juntos una espiral que se

## ES 2 541 866 T3

presiona dentro la capa de gel en la superficie del producto. Las dimensiones de la herramienta 20 y los cuchillos 24, 24', 24'', se eligen de tal manera que la capa de gel esté completamente cortada a través, es decir, las líneas de corte 16 tendrán una profundidad de por lo menos 3 mm.

5 La herramienta de corte 20 se abre entonces, es decir, las dos mitades 20a, 20b se separan.

Tal como se ilustra en la figura 2, cuando se permite que el producto se caliente ligeramente, la capa de gel 14 en la superficie se puede pelar desde el núcleo del producto en una espiral.

10 Las referencias numéricas

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| 10                | Núcleo                           |
| 12                | Palo                             |
| 14                | Capa de gel                      |
| 15 16             | Línea de corte                   |
| 20                | Herramienta de corte             |
| 20a, 20b          | Elemento de herramienta de corte |
| 22a, 22b          | Espacio hueco                    |
| 20 24', 24'', 24" | Cuchillo                         |

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Herramienta de corte o estampado en relieve (20) para productos de confitería congelados que comprende por lo menos dos elementos (20a, 20b), cada elemento que comprende un espacio hueco (22a, 22b) con un contorno interior correspondiente al contorno exterior del producto a ser cortado o estampado en relieve, y por lo menos uno de los elementos (20a, 20b) que comprende por lo menos un cuchillo (24, 24', 24'') o estampador en relieve con una cuchilla o una superficie de estampado en relieve que se extiende a lo largo del contorno interior del espacio hueco (22a, 22b).
- 10 2. Herramienta de corte o estampado en relieve (20) según la reivindicación 1, en la que cada elemento (20a, 20b) comprende un conjunto de cuchillos (24, 24', 24'') que se extienden en paralelo a lo largo del contorno interior del espacio hueco (22a, 22b), y en la que los juegos de cuchillos (24, 24', 24'') de los por lo menos dos elementos (20a, 20b) forman juntos una línea de corte (16) que se extiende en espiral sobre una superficie del producto de confitería congelado.
- 15 3. Herramienta de corte o estampado en relieve (20) según la reivindicación 1, en la que por lo menos un elemento (20a, 20b) comprende por lo menos un cuchillo que define una línea de corte formando un recorte a modo de ventana.
- 20 4. Herramienta de corte o estampado en relieve (20) según la reivindicación 1, en la que cada elemento (20a, 20b) comprende dos conjuntos de cuchillos paralelos con un primer conjunto de cuchillos que se extiende sensiblemente perpendicular a un segundo conjunto de cuchillos, de modo que se forma una malla de líneas de corte que se extiende sobre la superficie del producto.
- 25 5. Herramienta de corte o estampado en relieve (20) según la reivindicación 1, en la que por lo menos un elemento comprende unos estampadores en relieve con una superficie de estampado en relieve conformando una forma decorativa.
- 30 6. Herramienta de corte o estampado en relieve según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una fijación que sostiene el producto durante el corte y durante la extracción del cuchillo.
7. Herramienta de corte o estampado en relieve (20) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que por lo menos dos elementos constan de dos mitades (20a, 20b)

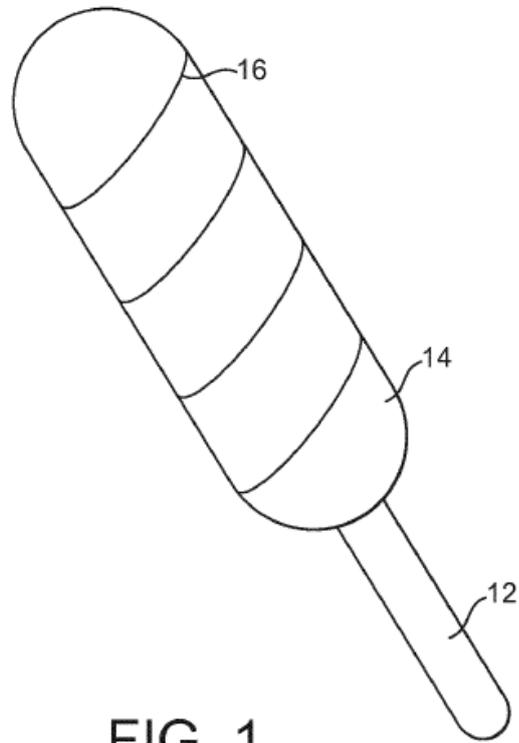


FIG. 1

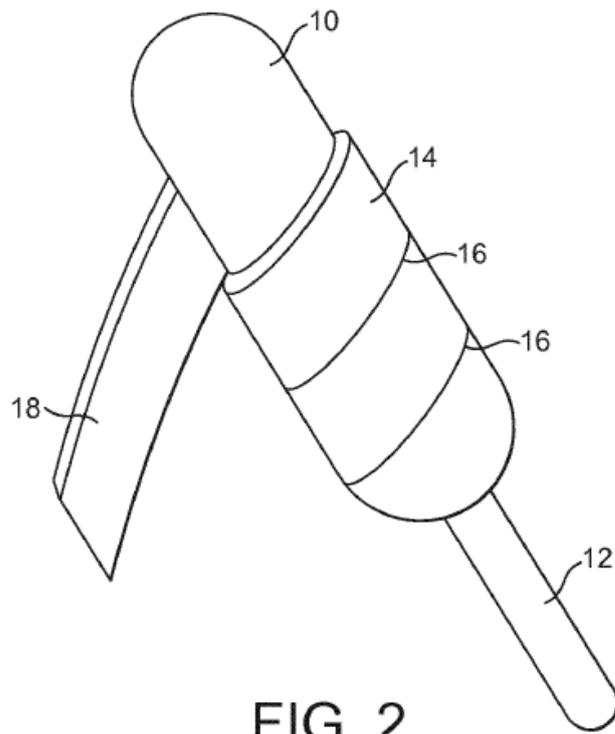


FIG. 2

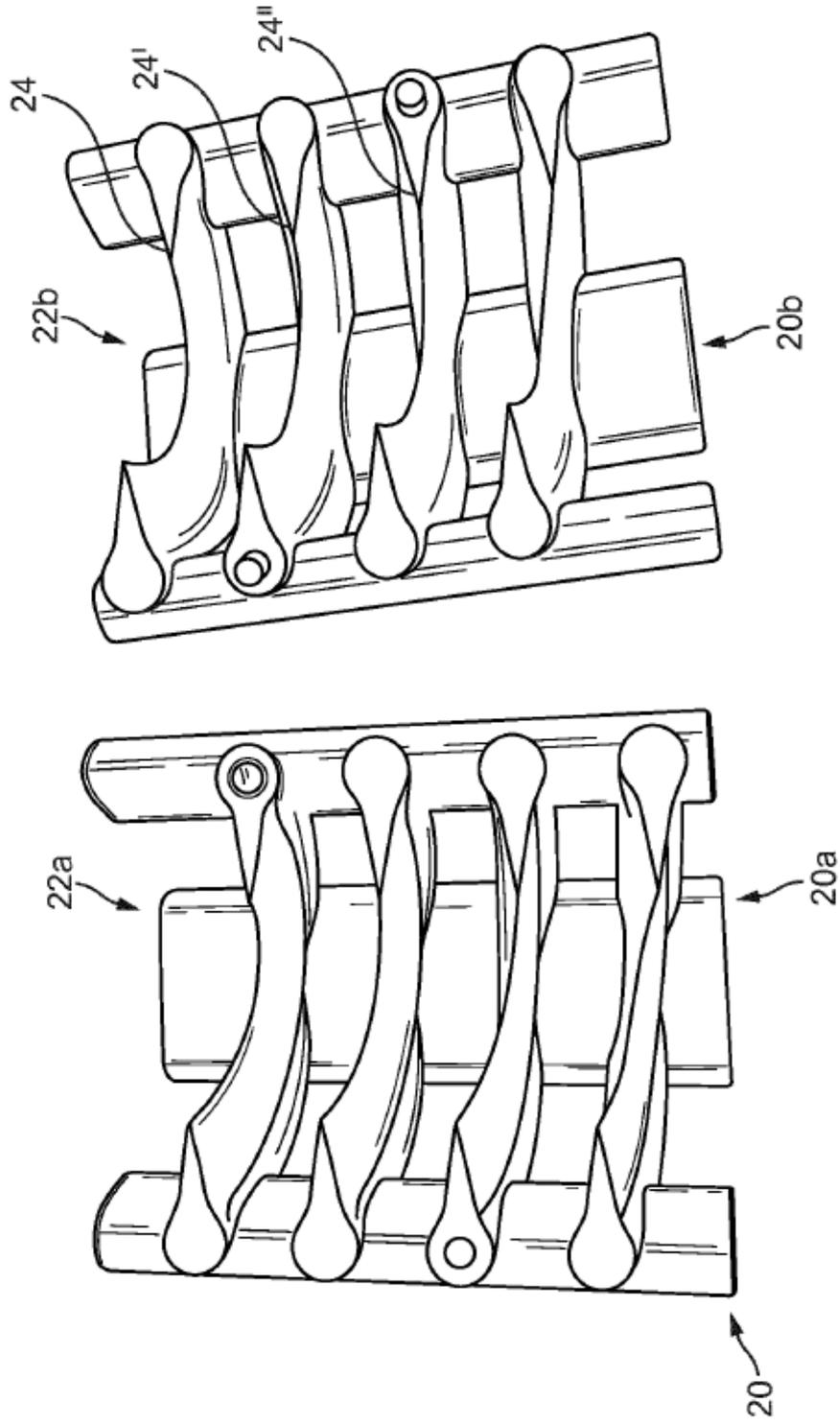


FIG. 3

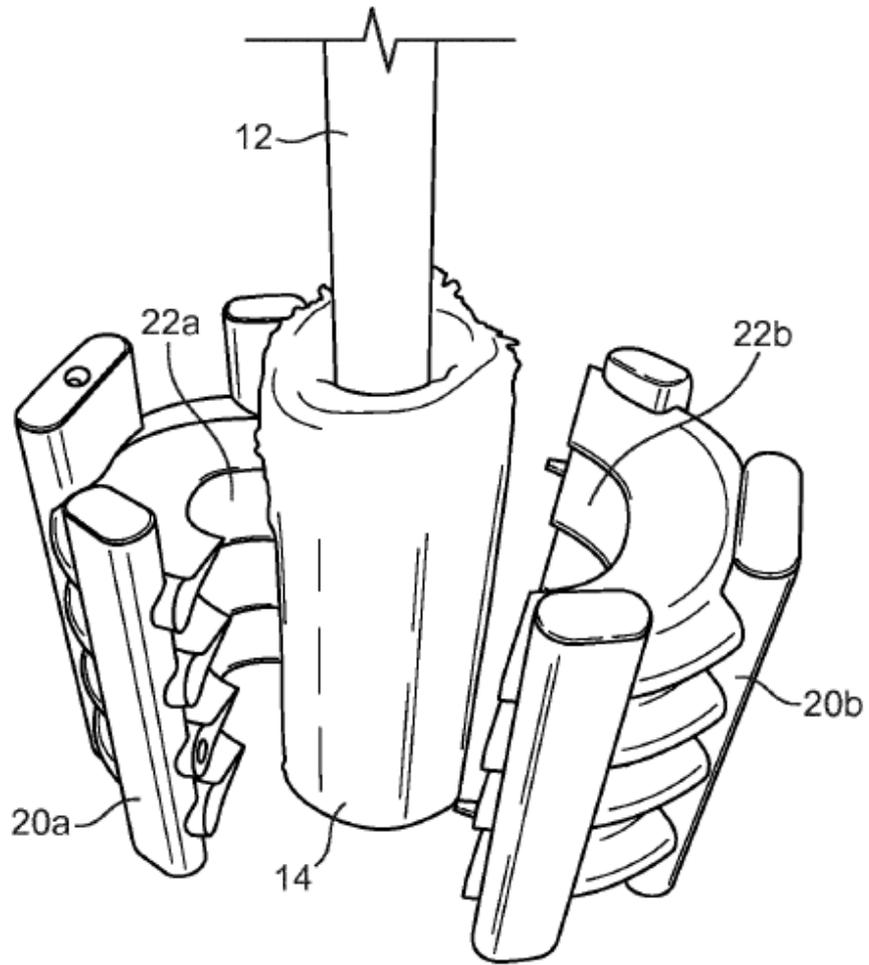


FIG. 4