

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 217**

51 Int. Cl.:  
**A23G 9/44** (2006.01)  
**A23G 9/50** (2006.01)  
**A23G 3/00** (2006.01)  
**A23G 9/24** (2006.01)  
**A23G 9/28** (2006.01)  
**A23G 9/48** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **04715889 .4**  
96 Fecha de presentación: **01.03.2004**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1603402**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **14.12.2005**

54 Título: **Producto de confitería congelado, decorado y envasado, y método para su fabricación**

30 Prioridad:  
**10.03.2003 US 385177**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**19.07.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**19.07.2012**

73 Titular/es:  
**NESTEC S.A.**  
**AVENUE NESTLÉ 55**  
**1800 VEVEY, CH**

72 Inventor/es:  
**LEAS, Alain;**  
**MASTNY, Jonathan David;**  
**KRUIK, Adrianus Cornelis;**  
**MAZUREK, Robert John y**  
**GRYKIEWICZ, Shridan Joseph**

74 Agente/Representante:  
**Isern Jara, Jorge**

ES 2 385 217 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).

**DESCRIPCION**

Producto de confitería congelado, decorado y envasado, y método para su fabricación

5 Campo de la invención

La presente inversión se refiere a un método para la creación de un motivo decorativo sobre la superficie de un producto de confitería congelado.

10 Antecedentes de la invención

Existe una creciente demanda de los consumidores, de productos de confitería congelados que incluyen conos con un aspecto decorativo y atractivo para los mismos.

15 En la técnica de la fabricación de productos de confitería congelados, se han hecho esfuerzos para preparar conos de helados con la parte superior decorativa creada, extrusionando la parte superior a través de una tobera en forma de estrella para simular una flor, por ejemplo, una rosa, en algunos casos bajo rotación, para obtener un aspecto decorativo sobre la parte superior de los conos. Pueden crearse otras decoraciones, por ejemplo, vertiendo ingredientes como por ejemplo trocitos de chocolate o granulados de frutos secos, nueces o dulces sobre la parte superior del helado.

20 La publicación PCT de la patente WO 02/15706, describe un cono de un producto de confitería congelado, compuesto de una cubierta cónica de chocolate como receptáculo para un núcleo de helado formado dentro de un tubo envase de protección que está decorado en su parte superior y cerrado con una tapa que puede ser transparente.

25 Puesto que se trata de un producto útil, existe todavía la necesidad de unos conos de productos de confitería que tengan un aspecto nuevo para aumentar la atracción del consumidor hacia tales productos. La presente invención satisface esta necesidad.

30 Resumen de la invención

35 La presente invención es un perfeccionamiento de productos ya conocidos, mediante la creación de un motivo decorativo atractivo sobre la pared lateral de la superficie externa de una cubierta de forma cónica. El motivo es visible sobre la cubierta y puede tener la forma de una imagen, de un mensaje o de otra apariencia visual que sea diferente del de la cubierta. Este motivo no es solamente visible en el cono sino que el cono puede colocarse en una cubierta de plástico de manera que sea visible también en el producto envasado.

40 La invención proporciona un método para la producción de un producto de confitería envasado decorado, el cual comprende:

45 formación con una hoja de envase, de un tubo cónico, distribución de unos cordones de un primer material semisólido de confitería, a partir de una cabeza distribuidora que tiene una pluralidad de orificios, dentro de la hoja de envasado así formada, al azar, y produciendo así una malla de cordones en el interior del tubo, presionando ligeramente la malla de cordones contra el tubo formando un cono de malla dentro del tubo, añadiendo un segundo material de confitería de un color contrastado diferente al de los cordones dentro del tubo que contiene el cono de malla, y formando un cono con líneas de malla contrastadas del primer material de confitería incrustado en la pared de un cono del segundo material de confitería, y proporcionando un material de confitería congelado por lo menos en el volumen interior de la cubierta para formar el producto, con el tubo formando parte del envase.

55 El motivo decorativo incluye de preferencia unas líneas, un escrito, un logotipo o un símbolo. También la composición de base grasa comprende chocolate y el producto de confitería helada comprende un helado o un sorbete, siendo el motivo una grasa que tiene un color que contrasta con el color de la composición a base de grasa de la cubierta.

60 Breve descripción de las figuras de los dibujos

En los dibujos adjuntos puede verse:

65 La figura 1 ilustra un producto de confitería congelado compuesto decorado envasado de acuerdo con la invención;  
Las figuras 2 a 4 ilustran varios productos que se han obtenido efectuando los métodos de la invención;  
La figura 5 ilustra un tubo de envase que contiene un motivo decorativo sobre el mismo, para transferir a la

cubierta de un cono, de acuerdo con la invención;  
 La figura 6 ilustra otro aspecto del método de la invención, y  
 La figura 7 ilustra una versión alternativa de formación de un tubo que contiene un motivo decorativo sobre el mismo, para transferir a la cubierta de un cono, de acuerdo con la invención.

5

#### Descripción detallada de las versiones preferidas

En el contexto de esta especificación, la cubierta puede ser de cualquier tamaño o forma que defina un volumen dentro de la misma, el cual pueda contener todo o solo una porción del producto de confitería congelado en el mismo. A menudo, el producto de confitería congelado se extiende por encima de la parte superior de la cubierta de forma que el producto de confitería congelado puede ser consumido antes que la cubierta. La cubierta puede tener la forma de un cilindro, un polígono, u otra forma que se desee. Estas formas pueden tener una circunferencia uniforme o pueden tener porciones de diferentes circunferencias. La forma más preferida es de un cono verdadero o de un tronco de cono. Así, en esta invención, la expresión "cubierta con forma de cono abierto por un extremo" significa una cubierta en forma de un cono o de un tronco de cono alargado.

Una composición con una base grasa para la cubierta comprende ventajosamente una grasa para confitería. Bajo el nombre de grasa para confitería se comprende en el contexto de esta especificación un recubrimiento para confitería que incluye un recubrimiento de chocolate o un recubrimiento "compuesto" que comprende una grasa vegetal o fracción, posiblemente hidrogenada o una mezcla de dichas grasas y fracciones. Dicha composición sólida puede contener azúcar o sólidos de la leche como en el caso del chocolate. El chocolate puede ser chocolate oscuro, chocolate con leche o chocolate blanco. La composición sólida que forma la cubierta puede ser homogénea y compuesta de chocolate saborizado y coloreado. Puede ser aireado. Además, puede contener cualquier clase de inclusiones como por ejemplo nueces, frutos, trozos de chocolate, o similares.

Un diseño preciso de un motivo decorativo en esta invención significa líneas, un escrito, un logotipo, o un símbolo que puede ser aplicado de cualquier manera pero de preferencia, por impresión o por pulverización. Este último se prefiere para obtener con precisión el aspecto del motivo.

El producto de confitería congelado que constituye el núcleo o centro del volumen de la cubierta puede ser un helado o un sorbete, de preferencia aireado, o de una textura similar a la de un helado. Las inclusiones como por ejemplo nueces, trocitos de chocolate, partículas de azúcar de confitería, frutos en conserva, trocitos de menta, migas de galleta, etc., pueden aplicarse antes, por ejemplo en el ápice de la cubierta en forma similar a un cono, en mezcla con el producto de confitería congelado o en la parte superior del producto de confitería congelado.

Para la fabricación del producto, se emplea una hoja impresa que está confeccionada a base de una lámina de plástico transparente flexible de calidad comestible, con una superficie lisa, de preferencia de polietileno de baja densidad, de polietileno tereftalato o de otros materiales conocidos de similares propiedades.

Se aplica un motivo sobre una cara de la hoja. Para las formas menos definidas del motivo, puede ser goteado o vertido un material a base de grasa sobre la hoja. Una definición del motivo más exacta puede obtenerse imprimiendo mediante procesos de impresión tradicionales con una tinta a base de grasa. La tinta se fabrica de grasa dura con un punto de fusión superior al de la temperatura ambiente, de preferencia basada en manteca de cacao o cualquier grasa vegetal endurecida que contenga un colorante comestible. Los ingredientes empleados para colorear la grasa pueden ser colores artificiales, polvos de color, por ejemplo polvo de coco, colorantes, a condición de que sean solubles en grasa o dispersables en grasa.

En una versión preferida, el material a base de grasa está hecho de un color que contrasta con el material de base grasa que se emplea para hacer la cubierta. En otra versión preferida la tinta a base de grasa tiene una temperatura de fusión superior a la del material a base de grasa que se emplea para hacer la cubierta. Esto contribuye también a una mejor definición de las líneas del motivo o a un mejor perfil del motivo.

El tubo se conforma a mano o de preferencia empleando un equipo existente de enrollado adaptado para material plástico, el cual se emplea convencionalmente para formar tubos de hojas de papel y aluminio, por ejemplo, un papel laminado o un papel aluminizado.

La transferencia del motivo del tubo a la parte externa de la cubierta de forma similar a un cono a base de grasa, se hace mediante presión hasta que la grasa tiene una afinidad preferente para la cubierta a base de grasa, comparada con la hoja de plástico o con la hoja de papel/aluminio del tubo.

En el contexto de esta especificación, es inusual que en el envase del producto de confitería congelado envasado de la invención, se incorpore una sección transparente para visualizar el motivo decorativo. La sección transparente puede ser una ventana, una banda, toda la porción inferior del tubo o incluso el tubo entero.

60

Para llevar a cabo el segundo método, es posible crear un motivo decorativo de un material a base de grasa en el tubo después de haber formado un cono empleando un método que comprende unas tiras que descansan en el tubo que sirve de molde, de preferencia puestas al azar sobre la superficie interna del tubo por medio de una o más toberas con un diámetro del orificio de las mismas, de preferencia desde 0,5 hasta 2 mm, a través de las cuales fluye el material de revestimiento.

Los motivos del diseño están formados de preferencia, sobre una hoja de plástico empleando manteca de cacao teñida con cacao y colorantes de calidad alimenticia solubles en grasa. Una hoja de motivo comercialmente disponible puede ser adquirida en PCB Creations of Paris, Francia. La hoja se conforma a continuación en una forma deseada, de preferencia como se ha mencionado más arriba, en un cono de plástico empleando un equipo de enrollado convencional que ha sido ajustado para tener en cuenta el diferente coeficiente de fricción de los materiales de plástico en comparación con el de una hoja convencional de papel/aluminio. Los motivos se colocan a continuación o se posicionan sobre el interior del cono de plástico. Los conos se apilan a continuación y se transportan a la máquina de llenado.

Durante la operación de llenado, el cono de plástico se deposita en un molde hembra enfriado el cual tiene la forma de un cono. Se deposita chocolate caliente a una temperatura por encima de la temperatura de fusión del material de grasa del motivo, dentro del cono de plástico hasta aproximadamente la mitad de la altura del mismo. Un molde macho enfriado se inserta en el cono de plástico de forma que desplaza el chocolate y permite que éste se endurezca formando una envoltura de chocolate vacía, con la forma de un cono.

La matriz macho puede ser impulsada por un cilindro neumático en el cual la presión del aire está entre 50 Psi (3,45 bars) y 150 Psi (10,3 bars). El macho se mantiene en posición dentro del cono de plástico durante un tiempo suficiente para que el chocolate endurezca dentro de la forma. Este tiempo de espera es función de las temperaturas de las toberas macho y hembra y se determina también por el comportamiento al endurecimiento del chocolate. Los tiempos de espera pueden oscilar de 0,1 a aproximadamente 5 segundos.

El chocolate caliente funde el motivo de grasa impreso y le permite transferirse desde el cono de plástico hasta la superficie del chocolate mientras retiene el motivo preciso. Cuando a continuación se forma el cono y se endurece, el chocolate se queda fijado a lo largo del motivo de superficie. La superficie externa de la envoltura queda fijada de manera lisa y de preferencia brillante.

A continuación, se llena el cono decorativo de chocolate o incluso se sobrecarga con helado y en la parte superior se coloca un relleno decorativo. Como se ha mencionado más arriba es una técnica habitual de fabricación de los productos de confitería congelados, el proporcionar una parte que se extiende por encima de la parte superior de la envoltura de manera que el consumidor puede inicialmente comer el producto de confitería helado antes de comer la envoltura.

A continuación se envasa el producto. En la situación en donde el tubo de plástico se configura para que sea más largo que la altura del cono y la porción de dulce helado de la parte superior, el envase puede completarse simplemente mediante la adición de una tapa la cual puede ser transparente. Si se desea, el material impreso, las pegatinas u otros adornos del envase pueden añadirse a la tapa del tubo de plástico. Cuando se quiere que el motivo decorativo sea visto a través del tubo de plástico, no son necesarios a menudo, los adornos adicionales. Cuando el tubo del envase es sólo parcialmente transparente, las porciones restantes del tubo pueden estar provistas de publicidad, del nombre del producto, de colores, o de otros adornos de envase.

### Ejemplos

En los siguientes ejemplos, se emplea el método descrito más arriba para preparar productos en forma de un cono de helado decorado, de acuerdo con la invención.

En la figura 1, el tubo transparente 1 contiene una envoltura de chocolate 2 y un relleno de helado 3. La envoltura de chocolate tiene finas tiras de chocolate impresas de color rojo y de color blanco, 4 y 5 respectivamente, las cuales están entrecruzadas y son visibles por contraste sobre la envoltura oscura del chocolate del cono de helado a través de la hoja transparente. La figura 1 ilustra también una tapa 9 para el envase.

Cuando está sin envasar, el producto de confitería helado y el producto del cono 10 como se muestra en la figura 2, contiene la decoración con los precisos modelos decorativos 4, 5 transferidos a la superficie exterior de la envoltura de chocolate del cono. Es evidente que el motivo decorativo es muy preciso y que la superficie 6 del cono de chocolate es lisa y brillante.

En la figura 3 se ha empleado el mismo método y se ha obtenido un cono de helado sin envasar con un texto repetitivo 7 impreso en chocolate blanco contrastando con el chocolate oscuro de la envoltura. La superficie de la envoltura del chocolate decorada tiene una superficie lisa y brillante.

La figura 4 muestra una versión alternativa de un fino motivo decorativo de un diseño decorativo complicado 8, el cual aparece en color pardo claro de chocolate con leche contrastando con la envoltura de chocolate blanco, también con una superficie lisa y brillante de la envoltura de chocolate decorada del producto sin envasar. Está también ilustrado un relleno de crema batida congelada 11 en la parte superior del cono.

5 La figura 5 ilustra un tubo de papel 20 conformado en un cono. La superficie interna del tubo está provista de un motivo 25 de líneas que más tarde se transfieren a la envoltura de chocolate.

10 La figura 6 muestra una versión alternativa de un método de la invención en la cual en el paso A, se aprecia como un material de confitería con propiedades de cuajado rápido, a saber un revestimiento de chocolate blanco 31, penetra en la cámara 32 de una cabeza dispensadora 33, a través de la válvula abierta 34. La válvula 34 se cierra a continuación. El pistón 35 comprime el material de confitería 31 a través de los orificios 36 produciéndose así unos cordones 37 del material de confitería en forma de espaguetis los cuales se distribuyen al azar en una cantidad igual a la mitad del peso de un cono de chocolate negro en el interior del tubo vacío 30.

15 En el paso B, un troquel macho 38, el cual esta enfriado, desciende por el interior del tubo 30 y comprime ligeramente los cordones del producto de confitería en forma de espaguetis dentro del cono de malla y a continuación, se retira del tubo 30.

20 En el paso C, un material de confitería diferente, con un color de contraste, a saber, chocolate negro 39, se añade al tubo 30 que contiene el cono de malla.

25 En el paso D, se efectúa una compresión final descendiendo, comprimiendo y a continuación, retirándose, un segundo troquel macho enfriado 41. El resultado es un cono de chocolate decorado con líneas blancas de contraste incrustadas en un cono de chocolate negro de contraste.

30 El método añade un aspecto aleatorio a los productos obtenidos mientras mantiene una relación visual con todos los otros conos producidos aleatoriamente. La superficie de la pared externa es lisa, es decir en los intersticios entre las líneas, pero no es necesariamente completamente lisa en las líneas gruesas incrustadas.

La figura 7 ilustra esquemáticamente un método alternativo de introducción de un motivo dentro de un tubo conformado;

35 En el paso I, un soporte de un tubo cónico hembra 51, en posición vertical recibe un tubo 50 a partir de un alimentador (no representado), y a continuación lo sostiene firmemente empleando el vacío 52. Un cabezal de impresión 53 figura en posición retraída.

40 En el paso II, el soporte del tubo 51 se desplaza a una posición horizontal que permite la entrada del cabezal cónico de impresión 53 dentro del tubo 50. El cabezal de impresión 53 consiste en un soporte de metal cónico truncado rodeado por una hoja grabada de caucho 54 (o cualquier material resiliente adecuado). La hoja de caucho comprende el motivo que debe transferirse al tubo 50 y ha sido previamente tratada con una tinta de calidad comestible a base de lípidos (de preferencia, a base de chocolate), constituyendo así un sello de goma. El soporte se comprime a continuación por ejemplo, con aire comprimido y empuja el sello de goma contra la pared interior del tubo y transfiere el motivo a la superficie interna del tubo .

45 En el paso III, el cabezal de impresión 53 retrocede desde el soporte del tubo hembra 51, y vuelve a tintarse con el sistema de tinta a base de lípidos. A continuación, el soporte del tubo hembra 51 pivota hasta una posición de descarga, y es presurizado para expulsar el tubo impreso y transportarlo al sistema de formación del cono de chocolate. También es posible transferir el motivo al tubo haciendo girar el cabezal de impresión del macho mientras se mueve su eje de rotación de una manera circular. Así, la invención permite la producción de conos de chocolate conformados, copas, y otras formas con decoraciones únicas, que pueden ser empleadas para contener rellenos tales como por ejemplo un helado pero también otras masas de confitería. Así, la invención permite la aplicación de una decoración en el interior de una envoltura, la cual puede emplearse subsiguientemente a continuación como un molde para dar forma a un chocolate.

50 Por supuesto, el artesano experto puede fácilmente seleccionar diferentes colores del motivo de forma obteniendo un contraste visual apropiado con el de la envoltura. De forma similar, la tecnología disponible hoy en día permitirá al artesano aplicar una amplia variedad de diferentes configuraciones de motivos que van desde aquellos que tienen unas líneas relativamente gruesas a aquellos que las tienen relativamente finas. Los motivos particulares, los gruesos de las líneas, y los colores de contraste pueden variar grandemente y todas las combinaciones se considera que están dentro del ámbito de esta invención.

60

**REIVINDICACIONES**

1. Un método para la producción de un producto de confitería congelado compuesto, decorado y envasado, el cual comprende las siguientes etapas:
- 5                    formación de una hoja de envase dentro de un tubo cónico,  
distribución al azar de unos cordones de un primer material de confitería semisólido a partir de un  
cabezal de distribución con una pluralidad de orificios dentro de la hoja de envase así formada y de esta  
manera produciendo una malla de cordones en el interior del tubo,  
10                    comprimiendo ligeramente la malla de cordones contra el tubo dentro de un cono de malla del interior del  
tubo,  
añadiendo un segundo material de confitería con un color de contraste diferente al de los cordones  
dentro del tubo que contiene el cono de malla,  
15                    formando un cono con las líneas de malla contrastadas formadas por el primer material de confitería  
incrustadas en el interior de una pared de un cono constituido por el segundo material de confitería, y  
proporcionando un producto de confitería congelado, por lo menos en un volumen interior de la envoltura  
para formar el producto, con el tubo formando parte del envase.
2.                    El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el tubo de envase está provisto de una sección  
20                    transparente de manera que se vea el motivo.
3.                    El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde todo el tubo de envase es transparente de manera  
que se ve completamente el motivo a través del envase.
- 25                    4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el motivo decorativo incluye unas líneas, un texto, un  
logotipo, o un símbolo.
5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la composición a base de materia grasa comprende  
30                    chocolate.
6. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el producto de confitería congelado comprende un  
helado o un sorbete.

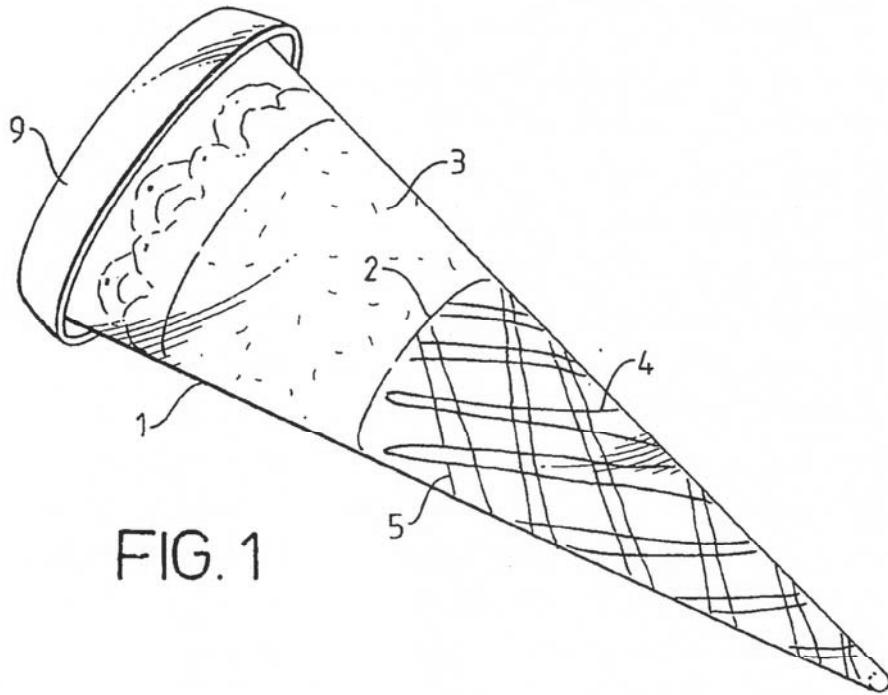


FIG. 1

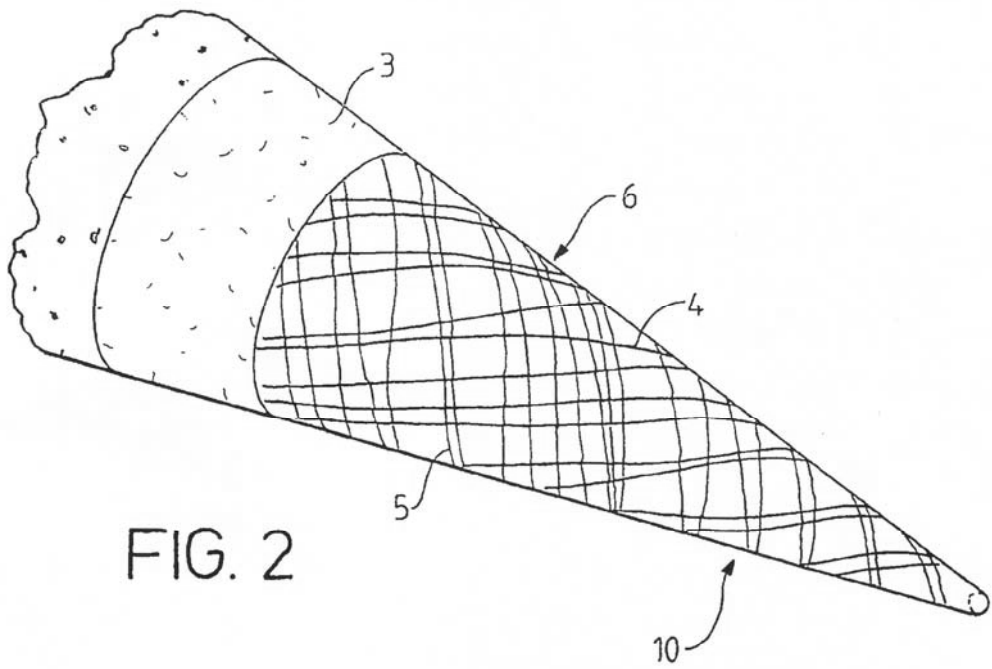


FIG. 2

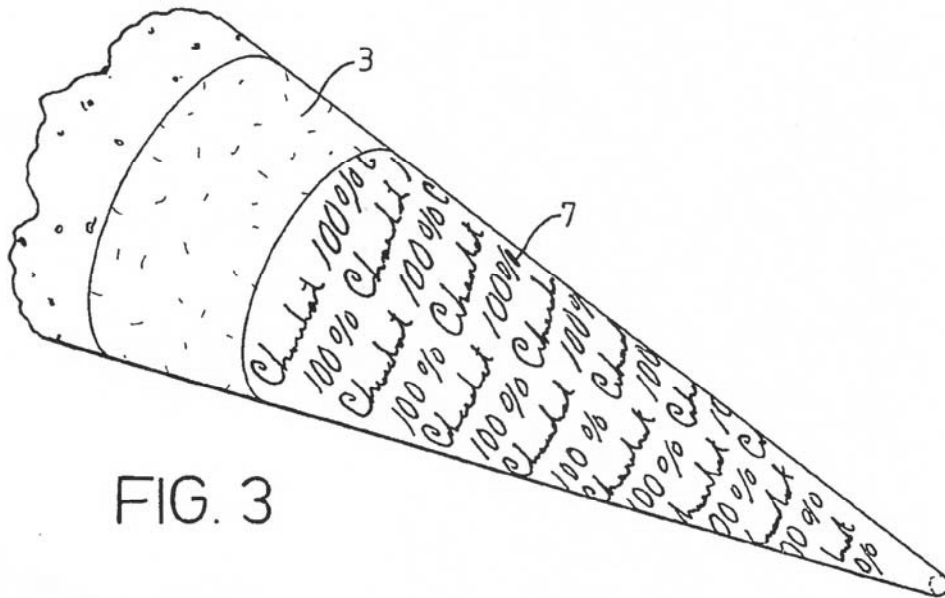


FIG. 3

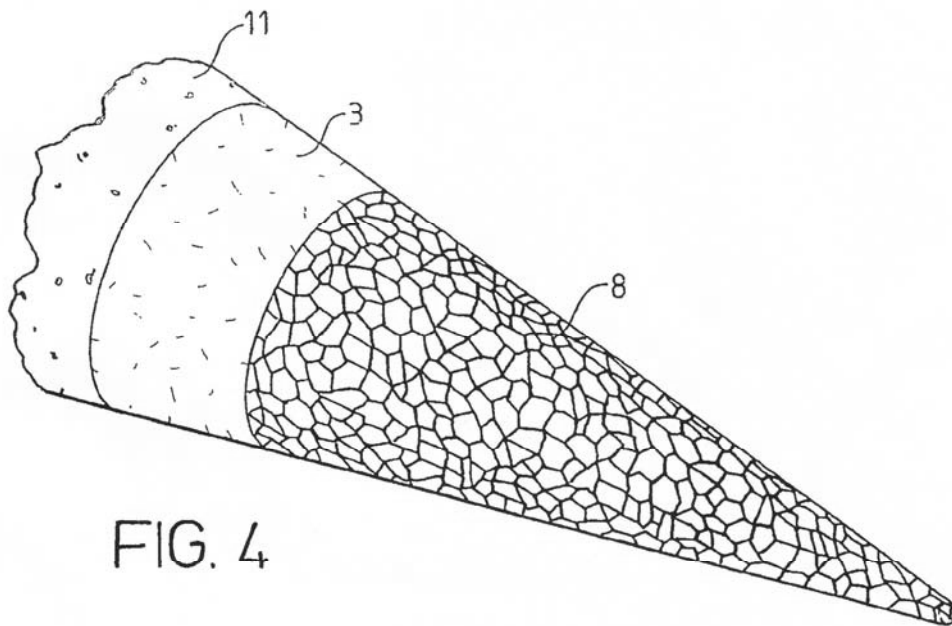


FIG. 4



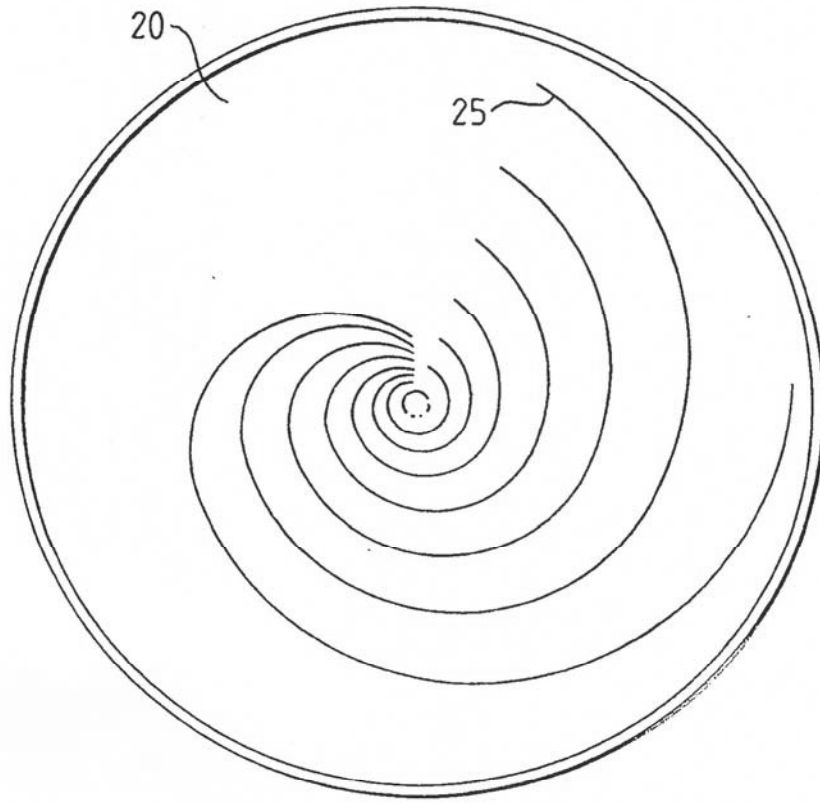
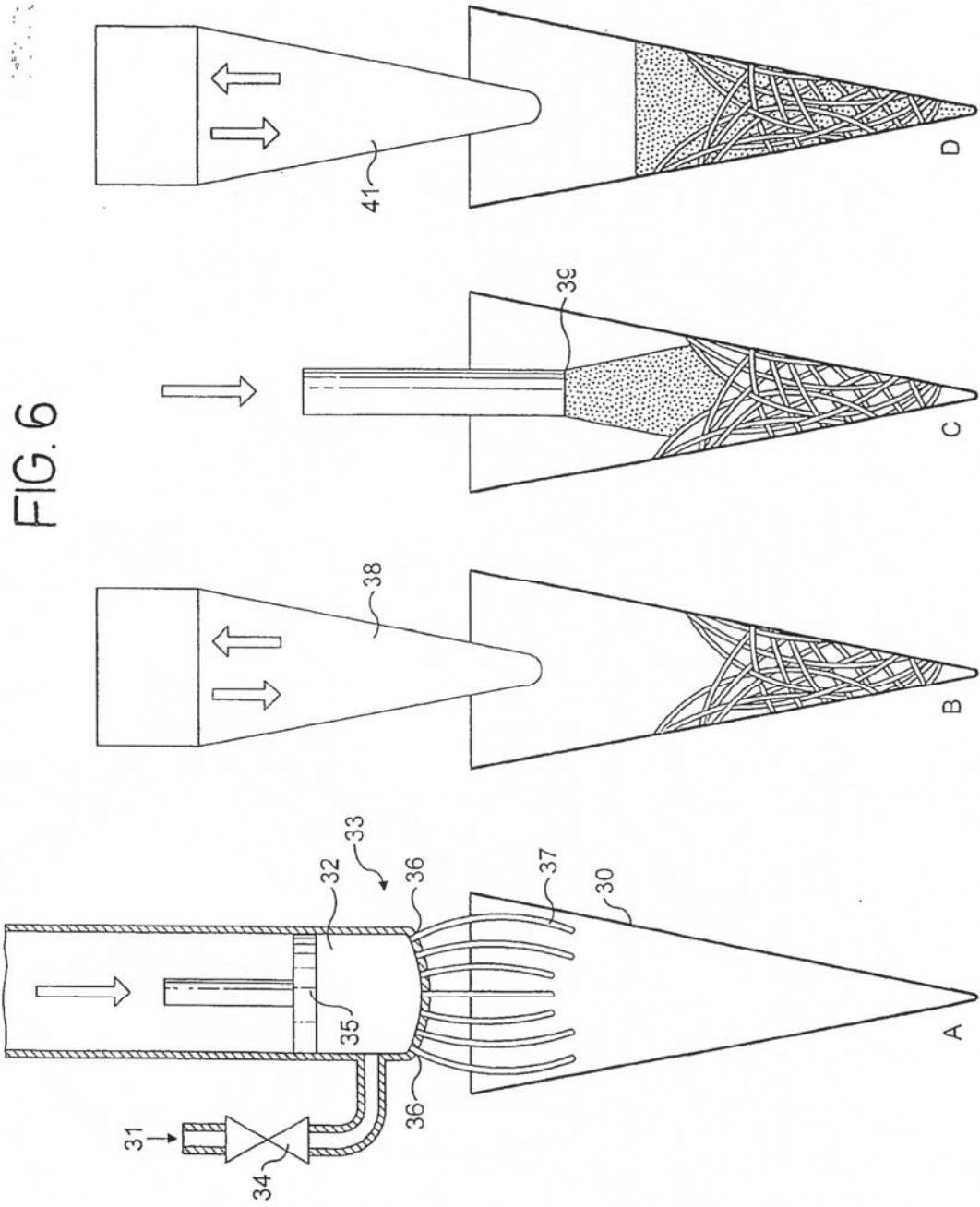


FIG. 5



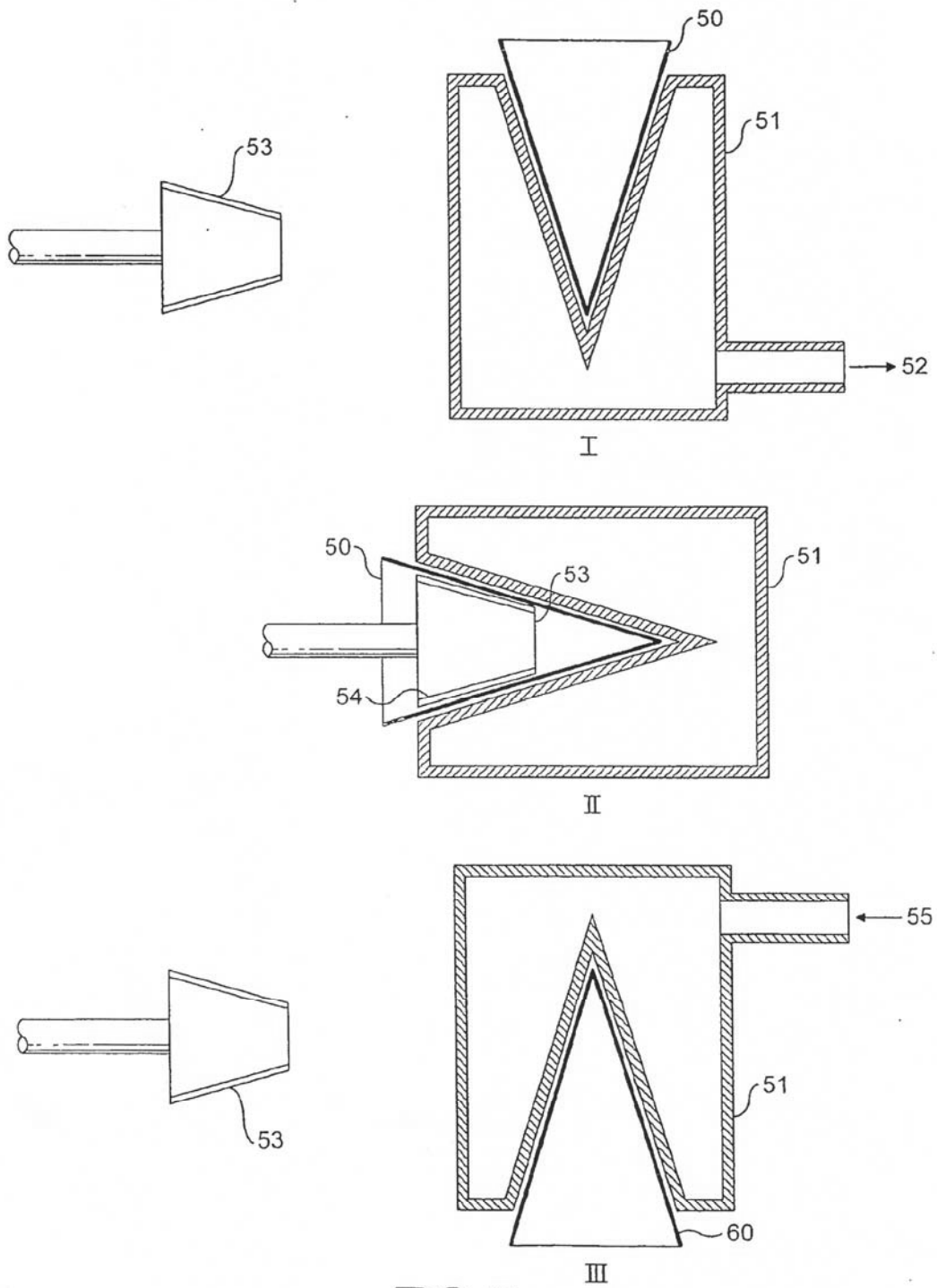


FIG. 7