

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 779 411**

51 Int. Cl.:

A23L 2/56 (2006.01)
A23G 1/30 (2006.01)
A23G 3/36 (2006.01)
A23G 9/32 (2006.01)
A23P 10/30 (2006.01)
A23L 3/30 (2006.01)
A23L 35/00 (2006.01)
A23L 27/00 (2006.01)
A23L 33/00 (2006.01)
A23L 2/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **01.06.2015 PCT/US2015/033558**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **10.12.2015 WO15187568**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **01.06.2015 E 15803868 (7)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.01.2020 EP 3157359**

54 Título: **Influencia en la degustación de alimentos**

30 Prioridad:

05.06.2014 US 201414297196

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

17.08.2020

73 Titular/es:

**JB SCIENTIFIC, LLC (100.0%)
1202 Lexington Avenue, Suite 343
New York, NY 10028-0208, US**

72 Inventor/es:

MANNE, JOSEPH

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 779 411 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

Influencia en la degustación de alimentos

Campo de la invención

- 5 Esta invención se refiere a alimentos y más particularmente a la influencia en la degustación de alimentos proporcionando una degustación aumentada de los alimentos o una degustación disminuida de los alimentos.

Técnica relacionada

La degustación potenciada de los alimentos mediante la adición de aromas o fragancias a los alimentos o al envasado para los alimentos es conocida.

- 10 Una de dicha categoría es cuando un alimento se proporciona con una esencia o fragancia por separado donde el consumidor añade la esencia o fragancia directamente al propio alimento. En esta categoría, hay un envase de fragancia o esencia separado que se abre y después se añade un compuesto que contiene esencia al alimento antes o durante el proceso de ingesta. Hay un compuesto que contiene esencia y se añade directamente al alimento o bebestible que se está consumiendo o se añade al recipiente del que se está ingiriendo el alimento. Esto permite que la esencia o fragancia se aprecie durante el consumo. El consumidor puede elegir la esencia que quiera usar.

- 15 Otra categoría es un alimento donde la esencia o fragancia se incorpora en el envasado o utensilio para el alimento de modo que proporcione la esencia cuando el envase o utensilio está cerca de la boca y la nariz.

Una tercera categoría es un alimento que se envasa con uno o más aromas que están separados del alimento. Los aromas se eligen por el consumidor y se añaden al alimento. En este grupo, los consumidores solamente añaden aromas separados directamente al alimento o bebestible que están consumiendo.

- 20 Por lo tanto, puede observarse que la técnica anterior consiste en añadir un aroma o fragancia directamente al alimento mezclándolo directamente en ese alimento o incorporándolo en el envasado o utensilios usados en el consumo del alimento.

- 25 El documento WO2013/144836 divulga un dispositivo y método para sensibilizar a una persona (Resumen). El dispositivo incluye un detector para detectar cuando una persona expresa o debe expresar un comportamiento predeterminado, una unidad de estímulo para proporcionar un estímulo sensitivo cuando se ha detectado que la persona expresó un comportamiento predeterminado y una unidad de control para controlar la unidad de estímulo. El propósito del documento WO2013/144836 es proporcionar un dispositivo y método para sensibilizar a una persona para dar soporte al control de un estilo de vida sano y para dar soporte al bienestar de la persona para comprometerse a un comportamiento deseado (página 1, línea 28 a página 2, línea 3).

- 30 El documento US2013/0302477 divulga artículos consumibles proporcionados con envasado perfumado y el uso de esencia para reducir ingredientes en artículos consumibles (Título). Un bebestible y envasado incluye un recipiente configurado para mantener el bebestible (párrafo [0006]). El bebestible incluye un ingrediente que tiene un sabor característico y un componente de envasado que incluye material aromático. El propósito del documento US2013/0302477 es proporcionar sistemas de envasado mejorados que posibiliten proporcionar de forma eficaz gas y otras fases de un artículo consumible (párrafo [0005]).

- 40 El documento WO2007/017742 divulga un dispositivo para proyectar y dirigir una esencia (Resumen). Un dispositivo incluye un mecanismo accionador, una tapa de la carcasa, un proyector de aire conectado de forma extraíble a un eje del mecanismo accionador y una sustancia liberadora de esencia. El propósito indicado del documento WO2007/017742 es usar esencias para mejorar el olor del entorno de un usuario y más particularmente, proporcionar un dispositivo que pueda proyectar y dirigir una esencia dentro de un entorno que sustancialmente se perciba únicamente por el usuario (párrafo [0002]).

- 45 El documento US 7.376.344 divulga un dispositivo de suministro de esencia que emplea una carcasa y un generador de esencia que libera selectivamente esencia (Resumen). La carcasa se monta en una repisa y permite que un usuario pruebe selectivamente una diversidad de esencias. La esencia viaja hasta la nariz del usuario por difusión. El propósito del documento US 7.376.344 es proporcionar "un dispositivo de suministro de esencia en miniatura estático que pueda permitir fácilmente que un usuario pruebe una esencia por difusión" (col. 1, líneas 36-38).

- 50 El documento WO2005/099663 divulga dispositivos y métodos para crear percepción olfativa para una persona en un entorno de realidad virtual introduciendo esencias en sincronía con representaciones visuales y/o acústicas (página 2, línea 30 a página 3, línea 12). En una realización, un cartucho de esencia incluye un depósito de esencia que tiene un recipiente, una cubierta y un material perfumado en el recipiente; una carcasa que define un

cerramiento; una válvula conectada a la cubierta; y un ventilador. El propósito indicado del documento WO2005/099663 es proporcionar un dispositivo de suministro de esencia que pueda usarse para potenciar las experiencias emotivas en entornos virtuales (página 2, líneas 2-5).

El documento US 2009/0216070 divulga aparato y métodos para presentar simultáneamente imágenes de video, suministrar señales de audio y emitir una esencia a un individuo (Resumen). Una parte sensitiva visual incluye una pantalla de video. Una parte sensitiva auditiva incluye un altavoz. Una parte sensitiva olfativa incluye un elemento de esencia renovable impregnado con una fragancia para emitir una esencia al usuario. El propósito del documento US 2009/0216070 es proporcionar un aparato y método para proporcionar imágenes de video, señales de audio y emitir una esencia a un individuo en relación con terapia de relajación (párrafo [0005]).

Sumario de la invención

Un objeto de la presente invención es proporcionar una esencia a una persona donde la esencia se proporciona mediante un dispositivo de suministro de esencia que es independiente y está separado del alimento, el envasado para el alimento o un utensilio para el alimento de modo que influya en la degustación del alimento mientras la persona consume el alimento. Específicamente, el efecto es una degustación aumentada del alimento o una degustación disminuida del alimento.

El término alimento también significa producto alimenticio e incluye cualquier sustancia destinada a ser ingerida por los seres humanos o que se espera razonablemente que sea ingerida por seres humanos. Alimento incluye bebidas, bebestibles, goma de mascar, golosinas y otros comestibles. No incluye pienso animal, animales vivos, plantas antes de su recolección, cosméticos, productos de tabaco ni narcóticos.

La degustación aumentada de los alimentos de acuerdo con la presente invención se consigue proporcionando un alimento al consumidor y suministrando una esencia al consumidor con el dispositivo de suministro de esencia. La esencia potencia, emula, modula o altera el aroma percibido del alimento. El aroma percibido puede modificarse proporcionando un aroma diferente del alimento. Por ejemplo, al consumidor se le proporciona helado de chocolate y se suministra una esencia de menta. Esto simula el comer helado de chocolate con menta. El aroma percibido del alimento puede emularse proporcionando un alimento de carne de baja calidad y suministrando una esencia de carne de alta calidad. Esto simula el comer carne de alta calidad. La esencia puede potenciarse aumentando la cantidad de esencia asociada con el alimento para aumentar el deseo de comer el alimento y, por tanto, puede usarse para tratar a individuos anoréxicos.

La degustación disminuida de los alimentos de acuerdo con la presente invención se consigue proporcionando un alimento al consumidor y suministrando una esencia que no tenga relación o asociación con el alimento. Esto disminuye el aroma del alimento que, a su vez, disminuye la degustación y el consumo del alimento. Esto puede usarse para tratar a individuos obesos.

Un dispositivo de suministro de esencia significa cualquier dispositivo especializado destinado a proporcionar una o más esencias a una persona simultáneamente o en secuencia de una manera que sea controlable por la persona que usa ese dispositivo. El dispositivo de suministro de esencia es un dispositivo especializado que puede suministrar esencia sin la colaboración de ningún otro proceso. Más específicamente, el dispositivo suministra esencia sin que la esencia se añada al alimento o se añada a los utensilios usados para consumir el alimento o al envasado usado para almacenar el alimento.

La degustación aumentada de alimentos puede potenciarse además proporcionando un saborizante del alimento al usuario. Un saborizante se define en el diccionario médico de Stedman como: "cualquier agente químico que estimule las células sensitivas en un cálculo gustativo". Los cálculos gustativos contienen los receptores para el sabor. Están ubicados alrededor de las estructuras pequeñas sobre la superficie superior de la lengua, el paladar blando, el esófago superior y la epiglotis, que se llaman papilas. Estas estructuras están implicadas en la detección de los cinco elementos (conocidos) de percepción del sabor: salado, ácido, amargo, dulce y umami". Es el equivalente gustativo (apreciado por la lengua) de una molécula de esencia que estimula el bulbo olfativo. El sabor es el resultado de la combinación del efecto de saborizantes y moléculas de esencia.

En general, todo sabor es el resultado de dos componentes. Un componente estimula los cálculos gustativos en la lengua. Resulta que hay solamente 5 sabores que la lengua puede apreciar: dulce, ácido, salado, amargo y umami (un sabor identificado por los japoneses). El resto de sabores realmente están mediados por los receptores olfativos. Cuando el alimento se mastica, se liberan compuestos alifáticos y aromáticos en la faringe posterior. Estos compuestos volátiles se difunden hasta la nasofaringe y estimulan los receptores en el bulbo olfativo.

Por tanto, todos los alimentos pueden desestructurarse en los componentes del cálculo gustativo y los componentes olfativos. Adicionalmente, puede determinarse la magnitud de los componentes del cálculo gustativo de dulce, ácido, salado, amargo y umami. Entonces, puede determinarse el componente en el alimento que se eleva para

estimular el bulbo olfativo. Es el componente olfativo el centro del dispositivo de suministro de esencia de la presente invención.

La presente invención también permite que un alimento se presente al consumidor de una manera completamente nueva. Es decir, los alimentos pueden envasarse para proporcionar textura y el componente de cálculo gustativo necesario de dulce, ácido, salado, amargo y umami. El resto del suministro de alimento puede producirse con un dispositivo de suministro de esencia separado de acuerdo con la presente invención. Las mismas poblaciones de componentes aromáticos, alifáticos y otros componentes volátiles que difunden hasta la nasofaringe posterior ahora pueden suministrarse con un dispositivo de suministro de esencia externo. Este proceso amplía mucho la capacidad y la flexibilidad de proporcionar aroma y sabor por el productor de alimentos.

Específicamente, pueden emplearse sustitutos alimenticios usando la presente invención, en donde la fragancia se proporciona para lograr la degustación del sustituto alimenticio. Los sustitutos alimenticios son típicamente alimentos que tienen elementos indeseados reducidos tales como grasas, azúcares y sal. Ingerirlos usando un dispositivo de suministro de esencia de la presente invención con o sin posibles saborizantes para emular el sabor del alimento original permite una manera barata y saludable de ingerir alimentos mientras se evitan los elementos indeseados tales como grasa, azúcares y sal, etc.

Preferiblemente, los sustitutos alimenticios son otros productos alimenticios. Estos productos alimenticios tendrán textura y propiedades mecánicas similares del alimento que están sustituyendo, pero tienen muchas menos calorías, grasa, azúcar y cualquier otro constituyente que tenga que evitarse para la salud u otras razones dietéticas. Esto no excluye el uso de sustitutos no alimenticios que también tendrían texturas de tipo alimento y propiedades mecánicas tal como un fideo celulósico sintético que tendría la firmeza y flexibilidad como la pasta, pero que sería completamente indigerible. Por ejemplo, "Olean", un sustituto de grasa fabricado por Proctor and Gamble, tiene el regusto del aceite, pero es completamente no digerible. Cuatro ejemplos de sustitutos alimenticios son:

1) Seitán: Fabricado a partir de gluten de trigo. Receta ampliamente disponible. Usado como sustituto de la carne. Contiene casi nada de grasa y nada de colesterol.

2) Tofu suave puede usarse como sustituto del huevo, como una base de fondo para salsas.

3) Pan muy bajo en calorías hecho con un alto porcentaje de fibra de lino, que puede simular la textura de tipo pan pero es muy bajo en calorías. Un ejemplo es Earth Grains Bread, 35 Reduced Caloric.

Ingredientes:

Harina blanqueada enriquecida [harina de trigo, harina de cebada malteada, niacina, hierro, mononitrato de tiamina (vitamina B1), riboflavina (vitamina B2), ácido fólico], agua, gluten de trigo, celulosa, jarabe de maíz alto en fructosa, levadura.

Contiene un 2 % o menos de cada uno de los siguientes: harina de trigo completo, sal, salvado de trigo, nutrientes de levadura (fosfato de monocalcio, sulfato de calcio, sulfato de amonio), acondicionadores de masa (puede contener uno o más de los siguientes: mono- y diglicéridos, mono- y diglicéridos etoxilados, estearoil lactilato de sodio, ácido ascórbico, azodicarbonamida, enzimas), almidón de maíz, propionato de calcio (conservante), vinagre destilado, color caramelo, lecitina de soja, harina de soja. Contiene trigo y soja.

4) Shirataki, fideos japoneses tradicionales muy bajos en carbohidratos, bajos en calorías, finos, translúcidos, gelatinosos hechos a partir de ñame lengua del diablo (ñame elefante o ñame konjac). La palabra "shirataki" significa "cascada blanca", que describe el aspecto de estos fideos japoneses.

En gran medida compuestos de agua y glucomanano, una fibra dietética soluble en agua, tienen poco aroma por sí mismos.

La invención se refiere a un método para influir en la degustación de alimentos de acuerdo con la reivindicación 1.

La invención puede definirse por uno o más de los siguientes puntos.

1. Un método para influir en la degustación de alimentos, que comprende:

proporcionar un dispositivo de suministro de esencia a un usuario; en donde el dispositivo de suministro de esencia es una diadema que comprende un ventilador que tiene velocidad ajustable, un recipiente de esencia que alberga un componente de esencia y una boquilla fijada a un extremo del ventilador y en el otro extremo al recipiente de esencia, y;

proporcionar un alimento al usuario; y

suministrar la esencia al usuario creando una corriente de aire dirigida hacia la nariz o cara del usuario mientras el usuario consume el alimento para influir en la degustación del alimento.

2. El método del punto 1, en donde

el efecto es una degustación aumentada o una degustación disminuida del alimento.

3. El método del punto 2, en donde el efecto es degustación aumentada del alimento.
4. El método del punto 3, en donde la esencia se asocia con el alimento para causar consumo aumentado del alimento por parte del usuario.
- 5 5. El método del punto 3, en donde la esencia es diferente del alimento, cambiando de ese modo la percepción del usuario del alimento que se está consumiendo por el usuario.
6. El método del punto 2, en donde el efecto es degustación disminuida del alimento.
- 10 7. El método del punto 1, en donde el efecto es degustación aumentada o degustación disminuida; y el método comprende además:

proporcionar un alimento al usuario;
suministrar una esencia desde el dispositivo de suministro de esencia al usuario antes de proporcionar el alimento al usuario; y
15 continuar suministrando la esencia desde el dispositivo de suministro de esencia al usuario después de proporcionar el alimento al usuario y durante el consumo del alimento por parte del usuario.
8. El método del punto 1, en donde se suministran dos o más esencias al usuario por el dispositivo de suministro de esencia.
- 20 9. El método del punto 1, en donde las dos o más esencias se suministran simultánea o secuencialmente.
10. El método del punto 3, que comprende además:
proporcionar un saborizante del alimento al usuario para añadirlo al alimento durante el consumo del alimento por parte del usuario.
- 25 11. El método del punto 2, que comprende además:
suministrar un saborizante del alimento al usuario simultáneamente con el suministro de una esencia desde el dispositivo de suministro al usuario.
12. El método del punto 11, en donde el saborizante se suministra a la boca del usuario mediante una tira saborizada o microcápsula.
13. El método del punto 1, en donde el alimento es una golosina.
- 30 14. El método del punto 1, en donde el alimento es un bebestible.
15. El método del punto 13, en donde la golosina es chocolate.

Breve descripción de los dibujos

Las fig. 1-5 ilustran dispositivos de suministro de esencia. La figura 5 ilustra únicamente el dispositivo de suministro de esencia para su uso en la presente invención.

35 Descripción detallada de la invención

Se han divulgado dispositivos de suministro de esencia. Por ejemplo, se venden en el mercado dispositivos que refrescan el aire que proporcionan aire perfumado. Estos dispositivos a menudo tienen calentadores y ventiladores para ayudar a suministrar la esencia. Ejemplos de dichos dispositivos de suministro de esencia se venden con las marcas registradas GLADE por S. W. Johnson Company; FEBREEZE Set y Refresh por The Proctor and Gamble Company; y AIR WICK por Reckitt and Colman.

40

Los dispositivos de suministro de esencia se muestran en las patentes de Estados Unidos n.º 6.803.987; 7.203.417; 7.036.502; y 7.376.344. Estos dispositivos proporcionan esencia a una persona y tienen la capacidad de proporcionar múltiples esencias tanto simultáneamente como secuencialmente.

La fig. 1 ilustra una realización de un medio de suministro. Los recipientes de esencia 2 se montan en una cinta sin

fin giratoria 4 dentro de la carcasa 6. El dial giratorio 8 se prolonga a través de la superficie de la carcasa 6 para proporcionar un mecanismo para rotar manualmente la cinta sin fin 4 y los recipientes de esencia 2. El pulsador 10 se prolonga a través de la superficie de la carcasa 6 para proporcionar un mecanismo para abrir manualmente la lengüeta 12 de un recipiente de esencia 2 que está ubicado por debajo del pulsador 10. Cuando el pulsador 10 se presiona, la lengüeta 12 del recipiente de esencia 2 correspondiente se levanta para liberar la esencia atrapada dentro del recipiente de esencia 2. Cuando el pulsador 10 se libera, la lengüeta 12 del recipiente de esencia 2 se baja para atrapar la esencia dentro del recipiente de esencia 2. Se apreciará que puede colocarse una pluralidad de pulsadores 10 en toda la carcasa 6 para permitir que las lengüetas 12 de múltiples recipientes de esencia 2 se levanten simultáneamente.

Es importante cerrar fuertemente la lengüeta 12 para facilitar el cierre estanco, puede emplearse un resorte y/o pistón. Si la lengüeta 12 no se cierra fuertemente, la esencia puede escapar.

Las fig. 2 y 3 ilustran una fijación del medio de suministro de la fig. 1 en una posición por debajo de la mesa de comedor 14 que tiene alimento 16. El mecanismo giratorio 18 se fija a la carcasa 6 para proporcionar una rotación completa del dispositivo desde una posición oculta por debajo de la mesa 14 hasta una posición desplegada de la mesa 14. El mecanismo giratorio 18 proporciona la conservación de espacio cuando el dispositivo no está en uso. El mecanismo giratorio 18 también puede fijarse a la mesa 14 en una posición por encima de la mesa 14 para proporcionar la rotación completa del dispositivo por encima de la mesa 14.

Se apreciará que el dial 8 puede remplazarse con un motor eléctrico, detectores asociados y un microcontrolador para facilitar el movimiento de la cinta. El pulsador 10 y su mecanismo asociado pueden estar accionados, asimismo, por un motor eléctrico, microcontrolador y detectores.

Como se muestra en la fig. 4, el dispositivo de suministro de esencia de la fig. 1 incluye la carcasa 6 fijada de manera liberable a la mesa 14 mediante la pinza 20 y el cuello de cisne flexible 22. El cuello de cisne flexible 22 permite que un usuario mueva la carcasa 6 mientras la pinza 20 permanece fijada a la mesa 14. La pinza 20 es una pinza de resorte que permite que un usuario retire el dispositivo y fije el dispositivo a otros objetos estáticos.

En la realización que emplea una cinta de movimiento o disco de movimiento para abrir y cerrar los recipientes de esencia, se emplean detectores para proporcionar retroalimentación en cuanto a la ubicación de los recipientes de esencia para permitir que el procesador controle la colocación y conozca la ubicación del recipiente de esencia.

Como se muestra en la fig. 5, el dispositivo de suministro de esencia de la presente invención es una diadema 20 que incluye un ventilador de soplado 21 y una boquilla 22. Un extremo 22a de la boquilla 22 se fija al ventilador de soplado 21. El otro extremo 22b de la boquilla 22 se fija al vial 23 que contiene un componente de fragancia. La boquilla 22 puede ser un brazo de tubo flexible que permite el ajuste de la posición del extremo 22b de la boquilla 22 y el vial 23. El ventilador de soplado 21 puede ser un mini ventilador de soplado que tiene el tamaño de 30 mm x 30 mm x 10 mm. Por ejemplo, puede usarse un ventilador "Delta BFB0312HA" con un caudal máximo de 1,45 cfm en combinación con una fuente de alimentación de 12 voltios y que consigue 0,09 amperios de potencia. El vial 23 puede ser un vial de 15 ml de recipientes LA. En esta realización, el ventilador se activa cuando se ingiere un alimento. La velocidad del ventilador puede ajustarse con un potenciómetro (por ejemplo, 10 K ohmios) para variar el caudal de aproximadamente 0 cfm a 1,45 cfm. La intensidad de la esencia puede estar relacionada de manera inversa con el caudal. El caudal puede ajustarse por un consumidor para el efecto deseado.

La diadema puede incluir un proveedor de saborizante para suministrar un saborizante por separado de la esencia. Por ejemplo, el proveedor de saborizante incluye un recipiente de saborizante y una boquilla para suministrar una solución del saborizante. La solución del saborizante puede pulverizarse desde la boquilla hasta la boca de un consumidor o suministrarse directamente a la boca de un consumidor. La boquilla para el saborizante está separada de la boquilla para la esencia.

Puede usarse un ventilador y/o calentador en asociación con el dispositivo de suministro de esencia para crear una corriente de aire dirigida hacia la nariz o cara del usuario y ayudar de ese modo a la difusión de un componente de fragancia a la nariz. Los ventiladores adecuados incluyen ventiladores de soplado, centrífugos o de eje. Dichos ventiladores son ventiladores convencionales que son de pequeño tamaño. Uno de dichos ventiladores mide 4 x 4 x 2,5 cm (1 1/2 pulgadas x 1 1/2 pulgadas por 1 pulgada) y mueve 0,1981 m³ (7 pies cúbicos) de aire por minuto. El calentador puede seleccionarse de calentadores convencionales que son de pequeño tamaño. El calentador puede calentar el flujo de aire desde el ventilador y/o un recipiente de un componente de fragancia para suministrar la esencia.

Se divulgan adicionalmente dispositivos de suministro de esencia que pueden incluir un pulverizador o un atomizador como proveedor de esencia para suministrar un componente de fragancia. Por ejemplo, un componente de fragancia que es susceptible al calentamiento puede suministrarse con el pulverizador sin calentamiento.

Puede controlarse el periodo de tiempo de flujo de aire desde el dispositivo de suministro de esencia. En una realización, un consumidor puede activar un soplador para suministrar la esencia al inicio de la comida e inactivar el soplador al final de la comida. En otra realización, el dispositivo puede incluir un detector de movimiento que puede detectar un movimiento del consumidor de masticar o beber, y controlar el flujo de aire para suministrar la esencia únicamente cuando un alimento o bebestible está en la boca del consumidor.

El flujo de aire puede controlarse. En una realización, un consumidor puede ajustar el flujo de aire con un potenciómetro del dispositivo de suministro de esencia. En otra realización, el dispositivo puede incluir un detector de movimiento que puede detectar al menos dos tipos de movimientos del consumidor, uno de los cuales aumenta el caudal y otro de los cuales lo disminuye. Por ejemplo, cuando se usa el dispositivo de suministro de esencia que es una diadema, un detector de movimiento puede detectar un cabeceo para aumentar el caudal, y la inclinación de la cabeza del consumidor disminuye el caudal.

El procesador y la batería para el dispositivo de la presente invención pueden fabricarse internos o externos al dispositivo. Por ejemplo, se alojan y conectan mediante cables convencionales al dispositivo.

En una realización, las esencias que son adecuadas dependen del alimento y el efecto deseado. Por ejemplo, un saborista o químico del sabor puede preparar o elegir un componente de esencia que sea adecuado para cada comida. El saborista es una persona experta en el campo de esencias para alimentos. En otra realización, un consumidor puede elegir su esencia favorita o deseable cuando consume un alimento.

La esencia empleada para aumentar la degustación es una esencia que refuerza el aroma del alimento. Por ejemplo, cuando se consume helado de vainilla, la esencia suministrada puede ser vainilla. El consumidor puede degustar más el helado con el aroma reforzado de vainilla.

Para aumentar la degustación de alimentos, la esencia puede también cambiar el aroma del alimento. Por ejemplo, se proporciona esencia de menta al consumidor durante el consumo de helado de chocolate para proporcionar al consumidor la sensación/percepción de comer helado de chocolate con hierbabuena. El consumidor puede degustar en primer lugar el helado de chocolate sin la esencia de menta y después usar la esencia de menta para cambiar el aroma del helado de chocolate. Haciendo eso, el consumidor puede degustar dos tipo de aromas solamente añadiendo la esencia de menta.

El efecto puede ser una degustación aumentada del alimento cuando la esencia proporciona aroma al alimento. Por ejemplo, una esencia de menta se proporciona cuando se come un helado sin aroma.

En todos los casos de degustación aumentada, la esencia suministrada es una esencia que se asocia con o se usa convencionalmente para o con alimentos. Por tanto, la esencia es una normalmente asociada con los alimentos. Por ejemplo, la esencia de cuero, aunque puede parecer atractiva, no es una esencia que se suministre de acuerdo con la presente invención para una degustación aumentada de los alimentos.

Sin embargo, puede usarse un nuevo aroma que no se encontraba en un alimento o bebestible preexistente. En este caso, las moléculas de esencia suministradas durante el consumo del alimento nunca se han asociado con ese alimento anteriormente. Por lo tanto, esto proporciona la creación de nuevos aromas que son novedosos y no son conocidos por los expertos en las artes culinarias o la producción de aromas. Por ejemplo, el olor de pimienta roja puede proporcionarse con helado natural para proporcionar un nuevo aroma de helado.

Cualquier componente de esencia o fragancia convencional puede usarse y estos están disponibles convencionalmente. Un componente de fragancia natural, un componente de fragancia artificial o su combinación puede usarse.

El componente de fragancia natural puede aislarse o extraerse de una fuente natural tal como animales y plantas incluyendo frutas, hortalizas, aceite, flores, granos, hierbas, especias, lácteos y microorganismos. El aislamiento y extracción del componente de fragancia natural pueden realizarse mediante cualquier método convencional tal como destilación, extracción de líquidos y extracción de gases.

El componente de fragancia artificial puede ser un compuesto sintético que es químicamente idéntico a uno encontrado en la naturaleza o un compuesto que no se encuentra en la naturaleza. El componente de fragancia artificial puede prepararse mediante cualquier reacción sintética o enzimática convencional. Ejemplos de los compuestos de fragancia incluyen, aunque sin limitación, compuestos de carbonilo, piranonas, furanonas, tioles, tioéteres, disulfuros, trisulfuros, pirroles, piridinas, pirazinas, aminas, fenoles, alcoholes, hidrocarburos, ésteres, lactonas y terpenos.

Los compuestos de fragancia descritos en H.-D. Belitz, et al., Food Chemistry, Springer 2009 y W. Grosch, Chem. Senses 26; 533-545, 2001 pueden usarse en esta invención. Además, puede usarse el método de preparación de

compuestos de fragancia de estos artículos.

Para una degustación disminuida de los alimentos, se emplea una esencia que no se asocia normalmente con los alimentos. La esencia no tiene que ser desagradable para el usuario para una degustación disminuida del alimento. Por ejemplo, puede usarse el olor del cuero. Aunque el olor del cuero no es desagradable, disminuye la degustación de los alimentos. Esta degustación disminuida puede provocar un consumo disminuido y, por tanto, puede usarse para tratar la obesidad.

Los compuestos de fragancia pueden usarse en esta invención como una solución de, por ejemplo, agua, alcohol, aceite u otros disolventes orgánicos aceptables. La solución puede ser un aceite esencial o aceite absoluto. Además, por ejemplo, etanol, citrato de trietilo, dipropilenglicol y benzoato de bencilo pueden usarse como disolvente.

La solución de los compuestos de fragancia puede usarse a cualquier concentración adecuada. Sin embargo, la concentración es al menos el umbral de olor que es la concentración más baja de un compuesto de fragancia que es exactamente lo suficiente para el reconocimiento de la esencia del compuesto. La concentración umbral depende de la volatilidad de cada compuesto, que se logra mediante la temperatura y también el medio. Además, la sensibilidad de cada consumidor puede influir en la concentración umbral.

El componente de fragancia se proporciona independiente del comestible. Adecuadamente, en un envase diferente del comestible o vendido totalmente independiente del comestible.

La cantidad de esencia suministrada depende del volumen de espacio que tiene que llenarse para que un consumidor perciba la esencia. Si la esencia se suministrara a través de un tubo nasal, se necesitaría un bajo volumen de esencia porque la esencia se suministra directamente a la nariz. Si la esencia se suministrara mediante un dispositivo con la salida de la esencia separada 0,60 m (dos pies) del consumidor, entonces se necesitaría un volumen más grande de esencia para que el consumidor percibiera la esencia.

La cantidad de esencia también depende del consumidor. Diferentes personas tienen diferentes sensibilidades a las esencias. Por tanto, la cantidad de esencia de menta suministrada a una persona para que perciba helado de chocolate con hierbabuena cuando come helado de chocolate puede ser diferente de la cantidad de esencia de menta que necesite otra persona para obtener la misma percepción.

Por tanto, el dispositivo para suministrar la esencia es ajustable o controlable para la cantidad de esencia a suministrar. Como la esencia se suministra a través de un flujo de aire, el volumen de aire perfumado producido por el dispositivo se controla para controlar la cantidad de aire perfumado suministrado al consumidor. Además, la intensidad de la esencia puede estar inversamente relacionada con el caudal de aire. El caudal puede ajustarse por un consumidor para el efecto deseado.

Además, la cantidad de esencia del componente de fragancia puede ajustarse controlando la temperatura del componente de fragancia. Cuanto mayor sea la temperatura, más componente de fragancia se volatilizará. Para controlar la temperatura del componente de fragancia, el dispositivo de suministro de esencia puede incluir un calentador para el componente de fragancia.

La mayoría de componentes de fragancia tienen una cantidad máxima que puede suspenderse en el aire y este punto de saturación depende del contenido de humedad y las temperaturas del aire. En general, el aire caliente y húmedo (75 % de humedad, 23,88 °C (75 °F)) mantiene más esencia que el aire frío y seco (10 % de humedad, 0 °C (32 °F)). El dispositivo puede añadir tanto calor como humedad al aire para aumentar la concentración de esencia en el flujo de aire. Por tanto, el dispositivo puede ser ajustable no solo para el volumen de aire producido, sino también para la temperatura y humedad del aire.

La humedad y la temperatura del aire producido por el dispositivo se consigue de una manera convencional, tal como añadiendo un calentador al dispositivo y una fuente de agua, similar a un humidificador.

El saborizante es un componente para que un consumidor perciba dulce, ácido, salado, amargo, umami, o una combinación de dos o más de estos sabores. El saborizante para dulce puede ser cualquier edulcorante convencional tal como azúcar, alditol, stevia y edulcorante artificial incluyendo aspartamo, acesulfamo de potasio, sucralosa y sacarina. El saborizante para ácido puede ser cualquier ácido comestible convencional tal como ácido acético, ácido cítrico, ácido succínico, ácido láctico, ácido málico, ácido tartárico, ácido glucónico y ácido fosfórico. El saborizante para salado puede ser cloruro de sodio. El saborizante para amargo puede seleccionarse de aditivos alimenticios convencionales para amargo, tal como la cafeína, especia y naringina. El saborizante para umami puede ser cualquier aditivo alimenticio convencional para umami tal como glutamato y guanilato, inosinato.

La cantidad y tipo de saborizante dependerá del nivel de sabor y el volumen del alimento que se esté consumiendo. La cantidad y tipo de saborizante puede determinarse por cada consumidor. Como alternativa, por ejemplo, puede

usarse una lengua electrónica como se describe en Latha et al., J. Adv. Pharm. Technol. Res. 2012 ene-mar; 3(1):3-8. La adición se controla preferiblemente por el usuario proporcionando un envase diferente del saborizante con el alimento.

- 5 La desestructuración de un alimento en un componente del cálculo gustativo y un componente olfativo se hace de una manera convencional usando un equipo convencional. Este componente olfativo separado puede usarse como la esencia para aumentar la degustación de alimentos.

A continuación hay algunas esencias y alimentos sugeridos que pueden usarse conjuntamente para aumentar la degustación o disminuir la degustación de los alimentos. Esta lista no está completa, sino que es ejemplar.

Degustación aumentada	
Esencia	Alimento
Hierbabuena	Helado
Hierbabuena	Chocolate
Fresa	Helado de vainilla
Limón	Té
Vainilla	Cola, gaseosa
Degustación disminuida	
Cuero	Bistec
Lavanda	Leche
Lirio	Helado

10

Estos y otros aspectos de la presente invención pueden entenderse más completamente por referencia a uno o más de los siguientes ejemplos.

Ejemplo I

Este es un ejemplo de degustación aumentada de alimentos de acuerdo con la presente invención.

- 15 Se dio a los consumidores chocolate amargo para probarlo. Entonces se les dio el chocolate para consumirlo de nuevo, pero esta vez se suministró esencia de menta a sus narices mientras comían el chocolate. Experimentaron este proceso como si estuvieran consumiendo chocolate con hierbabuena.

Ejemplo II

Este es otro ejemplo de degustación aumentada de alimentos de acuerdo con la presente invención.

- 20 A los consumidores se les dio palomitas de maíz saladas corrientes para que las consumieran. Tenía una ligera pulverización de un aceite neutro (por ejemplo, colza) para que se aproximara a la "percepción" de mantequilla en su boca, pero no había sabor a mantequilla. Entonces consumieron las mismas palomitas de maíz una segunda vez, sin embargo, la segunda vez se suministró una esencia de mantequilla a su nariz mientras estaban comiendo las palomitas de maíz. Experimentaron este proceso como si estuvieran comiendo realmente palomitas de maíz con mantequilla.
- 25

En este ejemplo, el saborizante añadido también potenciará la degustación de las palomitas de maíz. El saborizante puede ser el componente dulce o ácido o salado de la mantequilla o una combinación de dos o más de estos saborizantes.

Ejemplo III

- 30 Este es otro ejemplo más de degustación aumentada de alimentos de acuerdo con la presente invención.

Se sirvió ensalada con un "aderezo genérico". El aderezo genérico tenía un poquito de aceite, algo de sal y un poco de vinagre.

La esencia de ajo se suministró mientras se estaba comiendo la ensalada y el aderezo genérico. El aderezo sabía como el aderezo César.

- 35 El siguiente día el consumidor usó la misma ensalada y aderezo genérico y con una esencia diferente, ranchero. El

consumidor percibe que está comiendo ensalada con aderezo ranchero.

Este mismo procedimiento puede seguirse de modo que cada día se use el aderezo genérico, pero se emplee una esencia diferente para hacer que el consumidor perciba que está comiendo un aderezo de ensalada diferente. Por ejemplo, las esencias pueden ser mostaza con miel un día y frambuesa otro día.

5 **Ejemplo IV**

Este es un ejemplo adicional más de la degustación aumentada de alimentos de acuerdo con la presente invención.

10 El aroma de un alimento puede alterarse fácilmente cambiando su olor mientras mantiene su sabor similar. Esto se ejemplifica en gelatinas aromatizadas artificialmente, refrescos y golosinas, que, aunque están hechos de bases con un sabor similar, tienen aromas drásticamente diferentes debido al uso de diferentes esencias o fragancias. Pueden conseguirse resultados deslumbrantes proporcionando a un consumidor golosinas que tienen todas la misma base (componentes de sabor). Cuando la golosina se coloca en la boca, se consigue una diversidad completa de diferentes aromas suministrando diferentes mezclas de esencia que corresponden a los compuestos aromáticos en esos diferentes aromas. En otras palabras, se puede cambiar rápidamente de uva a cereza a plátano usando solamente un dispositivo de suministro de esencia para suministrar diferentes combinaciones de esencias.

REIVINDICACIONES

1. Un método para influir en la degustación de alimentos, que comprende:

proporcionar un dispositivo de suministro de esencia a un usuario; en donde el dispositivo de suministro de esencia es una diadema que comprende un ventilador que tiene velocidad ajustable, un recipiente de esencia que alberga un componente de esencia y una boquilla fijada a un extremo del ventilador y en el otro extremo al recipiente de esencia, y;
proporcionar un alimento al usuario; y
suministrar la esencia al usuario creando una corriente de aire dirigida hacia la nariz o cara del usuario mientras el usuario consume el alimento para influir en la degustación del alimento.
2. El método de la reivindicación 1, en donde el efecto se selecciona de una degustación aumentada o una degustación disminuida del alimento.
3. El método de la reivindicación 2, en donde el efecto es degustación aumentada del alimento.
4. El método de la reivindicación 3, en donde la esencia se asocia con el alimento para causar consumo aumentado del alimento por parte del usuario.
5. El método de la reivindicación 3, en donde la esencia es diferente del alimento, cambiando de ese modo la percepción del usuario del alimento que se está consumiendo por el usuario.
6. El método de la reivindicación 2, en donde el efecto es degustación disminuida del alimento.
7. El método de la reivindicación 1, en donde el efecto es degustación aumentada o degustación disminuida; y el método comprende además:

suministrar una esencia desde el dispositivo de suministro de esencia al usuario antes de proporcionar el alimento al usuario; y
continuar suministrando la esencia desde el dispositivo de suministro de esencia al usuario después de proporcionar el alimento al usuario y durante el consumo del alimento por parte del usuario.
8. El método de la reivindicación 1, en donde se suministran dos o más esencias al usuario por el dispositivo de suministro de esencia.
9. El método de la reivindicación 1, en donde las dos o más esencias se suministran simultánea o secuencialmente.
10. El método de la reivindicación 3, que comprende además:
proporcionar un saborizante del alimento al usuario para añadirlo al alimento durante el consumo del alimento por parte del usuario.
11. El método de la reivindicación 2, que comprende además:
suministrar un saborizante del alimento al usuario simultáneamente con el suministro de una esencia desde el dispositivo de suministro al usuario.
12. El método de la reivindicación 11, en donde el saborizante se suministra a la boca del usuario mediante una tira saborizada o microcápsula.
13. El método de la reivindicación 1, en donde el alimento es una golosina.
14. El método de la reivindicación 1, en donde el alimento es un bebestible.
15. El método de la reivindicación 13, en donde la golosina es chocolate.

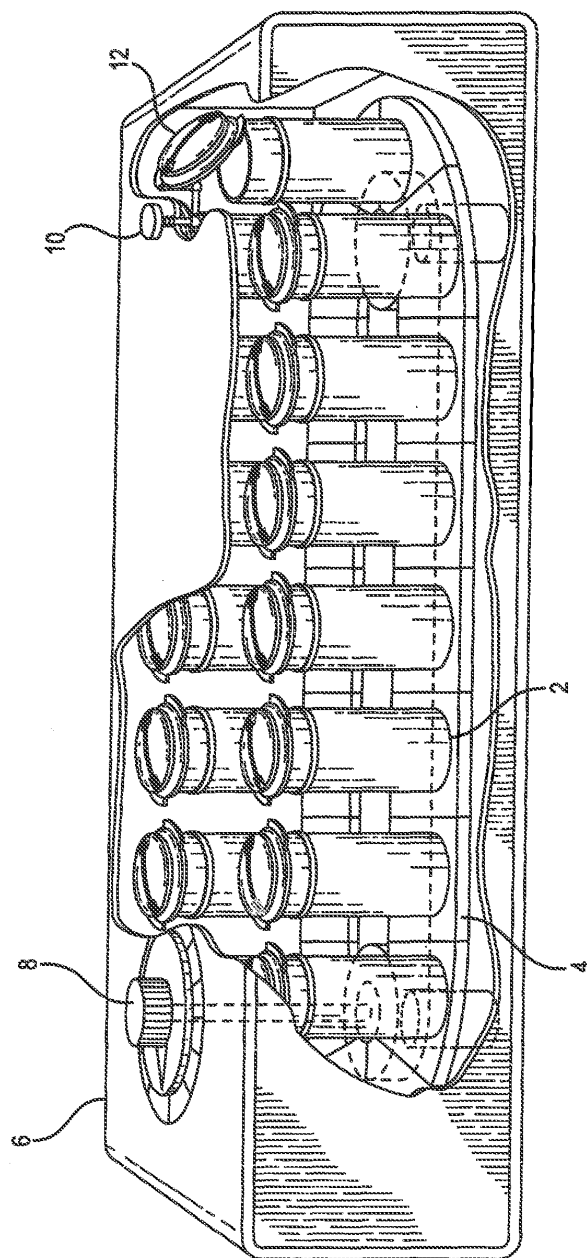
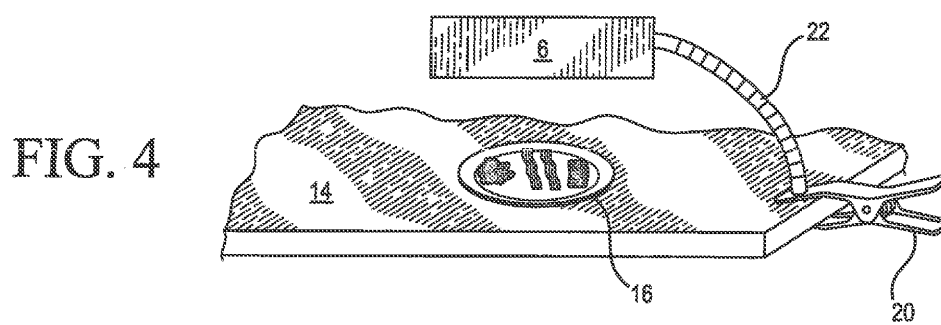
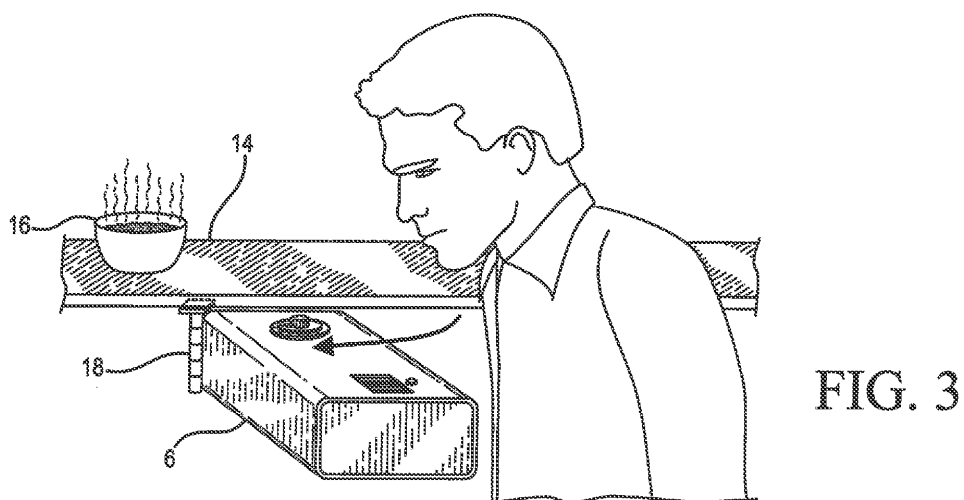
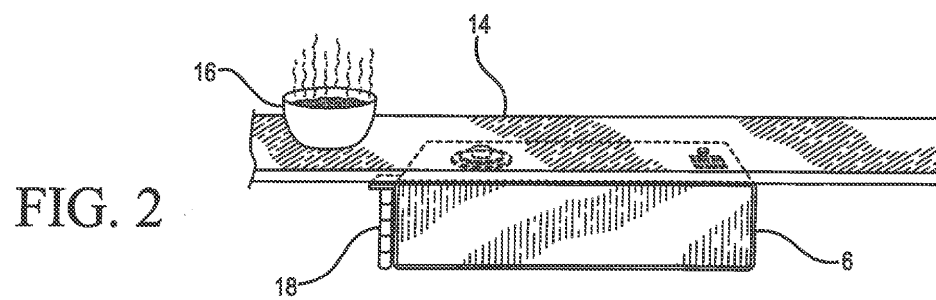


FIG. 1



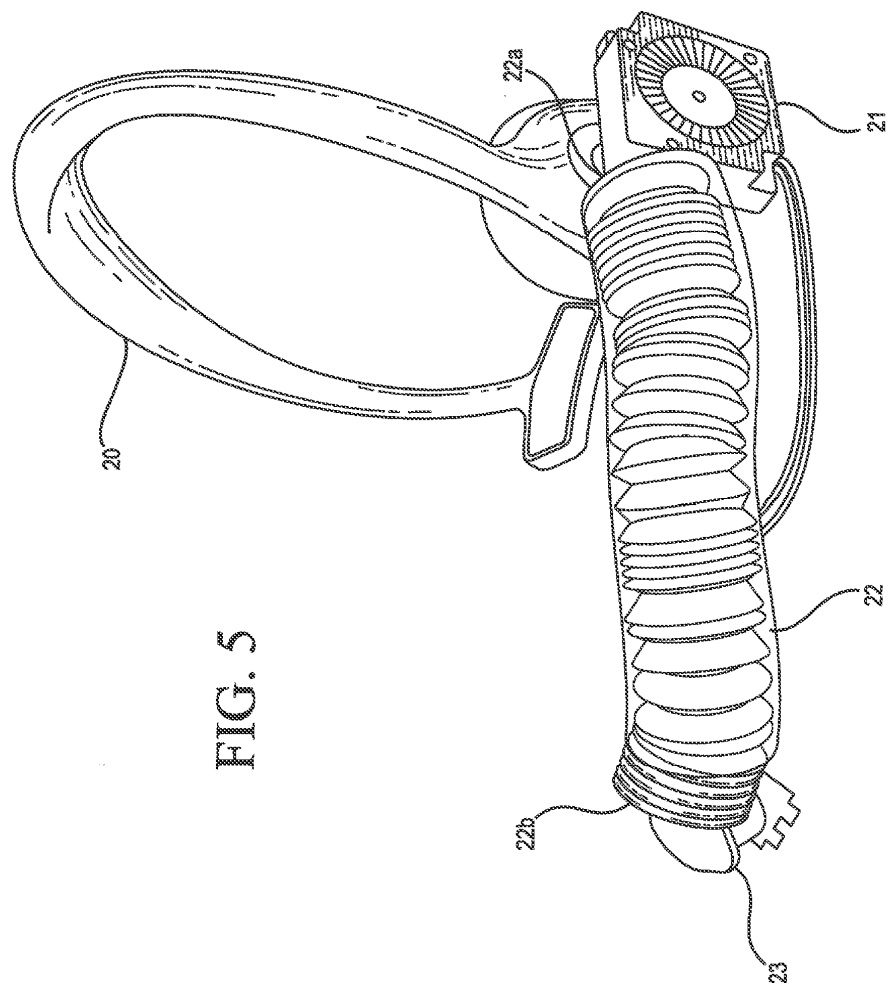


FIG. 5