

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 455 967**

51 Int. Cl.:

A61M 15/06 (2006.01)

A24F 47/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.02.2010** **E 10743786 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.01.2014** **EP 2399638**

54 Título: **Inhalador de aroma sin calentamiento**

30 Prioridad:

23.02.2009 JP 2009039381

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

16.04.2014

73 Titular/es:

**JAPAN TOBACCO, INC. (100.0%)
2-1, Toranomom 2-chome, Minato-ku
Tokyo 105-8422, JP**

72 Inventor/es:

**YAMADA, MANABU;
SHIGA, TAKUO y
TAKEUCHI, MANABU**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 455 967 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

Inhalador de aroma sin calentamiento

Campo técnico

- 5 Esta invención se refiere a un inhalador de aroma sin calentamiento que permite al usuario disfrutar del aroma del tabaco o similar mediante la inhalación de aire sin necesidad de ignición

Técnica anterior

Los cigarrillos se han disfrutado durante mucho tiempo como artículos refrescantes/relajantes. Sin embargo, en los últimos años, se ha discutido cada vez más la influencia sobre el entorno del humo indirecto y el olor liberado por un cigarrillo quemándose.

- 10 Con el fin de paliar el problema, un conocido cigarrillo sin humo comprende un recipiente cilíndrico hueco que tiene una entrada de aire y un extremo para la boca, una cápsula impermeable al aire sostenida dentro del recipiente, y materiales de tabaco impregnados con constituyentes saborizantes de tabaco, empaquetados en la cápsula (documento de patente 1). Dicho cigarrillo sin humo permite al consumidor disfrutar del aroma a tabaco mediante la inhalación de aire que tiene que pasar a través de la cápsula.

15 **Documento de la técnica anterior**

Documento de patente 1: Solicitud de Patente Japonesa abierta a la inspección pública N° Publicación Hei 2-2331

Sumario de la invención**Problemas para ser resueltos por la invención.**

- 20 En el cigarrillo sin humo descrito en el documento de patente 1, la cápsula está en forma de un cilindro que se extiende a lo largo del eje del recipiente y es permeable al aire solamente en los extremos enfrentados a la entrada de aire y al extremo de la boca, respectivamente. De este modo, la succión del usuario en extremo de la boca hace que el aire fluya a través de la cápsula, en la dirección del eje del recipiente, donde la zona de sección transversal de flujo del aire que pasa a través de la cápsula está limitada por la zona de sección transversa de la cápsula y, de este modo, del recipiente.

- 25 Esto da lugar a una pequeña zona de contacto entre el aire que pasa a través de la cápsula y los materiales de tabaco, y de este modo, no permite al usuario disfrutar de un aroma satisfactorio cuando inhala aire.

Para resolver dicho problema, se puede idear envasar los materiales de tabaco en la cápsula a una mayor densidad o usar una cápsula con una longitud axial mayor. Estas medidas, sin embargo, hacen que el usuario tenga una sensación extraña en comparación con lo cigarrillos.

- 30 Un objeto de la presente invención es proporcionar un inhalador de aroma sin calentamiento que proporcione una gran zona de contacto entre el aire y los materiales que liberan aroma, tales como materiales de tabaco, y que permita al usuario inhalar fácilmente aire con sustancias saborizantes liberadas de una fuente que libera aroma.

Medios para resolver el problema

- 35 Para conseguir el anterior objetivo, un inhalador de aroma sin calentamiento comprende un recipiente de succión hueco que tiene un eje longitudinal, un extremo frontal y un extremo posterior que sirve como extremo para la boca, y que define un paso de aire dentro de la mismo para permitir que el aire ambiente tomado en un lado del extremo frontal fluya al extremo de la boca; y una fuente que libera aroma dispuesta de forma extraíble en dicho recipiente de succión para extenderse desde cerca del extremo frontal hacia el extremo de la boca de dicho recipiente de succión a lo largo del eje longitudinal, con lo que se divide el paso de aire en una sección aguas arriba del lado del extremo frontal y una sección aguas abajo del lado del extremo de la boca, incluyendo dicha fuente de liberación de aroma una anchura aproximadamente igual a un diámetro interno de dicho recipiente de succión y siendo permeable al aire y capaz de liberar sustancias saborizantes en el paso de aire sin ser quemada.

- 40 De manera deseable, la sección aguas arriba puede incluir una entrada de aire ambiente proporcionada en al menos una de una pared circunferencia y una pared del extremo frontal del recipiente de succión para permitir que el aire ambiente fluya hacia la fuente de liberación de aroma.

- 45 En dicho inhalador de aroma, la succión del usuario en el extremo de la boca del recipiente de succión hace que el aire ambiente fluya hacia la fuente de liberación de aroma por medio de la entrada de aire ambiente en el recipiente de succión, luego a través de la fuente de liberación de aroma, con respecto a la dirección radial del recipiente de succión, a la sección aguas abajo. La disposición de la fuente de liberación de aroma, que permite que una mayor superficie en área que la sección transversal del recipiente de succión delimitada por su circunferencia interior sea
50 expuesta al aire, hace que el aire esté suficientemente en contacto con la fuente de liberación de aroma, y de este

modo, contenga suficientes sustancias saborizantes liberadas de dicha fuente de liberación de aroma. El aire luego fluye en la sección aguas abajo al extremo de la boca, y luego dentro de la boca del usuario.

El usuario puede entonces disfrutar del aroma de manera satisfactoria, inhalando el air que contiene suficientes sustancias saborizantes.

- 5 El recipiente de succión puede incluir un par de semiconductos separables uno de otro a lo largo de un plano que contiene el eje longitudinal. Esto hace que el recipiente de succión se pueda abrir y cerrar para permitir el fácil reemplazamiento de la fuente de liberación de aroma.

- 10 La fuente de liberación de aroma puede estar sostenida en uno de los semiconductos, y el recipiente de succión puede incluir además una bisagra que conecta los semiconductos de manera que permite que dichos semiconductos se abran y cierren.

El recipiente de succión puede incluir además una pared final proporcionada en el extremo frontal para cerrar parcialmente un orificio del extremo frontal y una separación proporcionada en un lado del extremo de la boca para cerrar parcialmente el interior del recipiente de succión, y definiendo la pared final un extremo aguas arriba de la sección aguas abajo, y definiendo dicha separación un extremo aguas abajo de la sección aguas arriba.

- 15 La fuente de liberación de aroma puede incluir una bolsa que tiene partículas obtenidas troceando o aplastado hojas de tabaco, y un envoltorio permeable al aire que recubre las partículas en el mismo.

La fuente de liberación de aroma puede incluir además una estructura soporte para sostener la bolsa. La estructura soporte puede evitar que la bolsa se desplace en el recipiente de succión.

- 20 De forma deseable, el recipiente de succión incluye además un orificio en el extremo frontal y estando colocada la fuente de liberación de aroma en el recipiente de succión a través del orificio, con un extremo de la fuente de liberación de aroma expuesta dentro del mismo.

El inhalador puede comprender además una tapa que opera para cubrir o descubrir el orificio.

- 25 La fuente de liberación de aroma puede incluir partículas obtenidas troceando o aplastando hojas de tabaco, y una caja con partículas empaquetadas en su interior, teniendo la caja dos superficies permeables al aire y estando colocada en el recipiente de succión con las dos superficies permeables al aire extendiéndose lo largo del eje longitudinal y enfrentadas a las secciones aguas arriba y aguas abajo, respectivamente.

Efecto de la invención

- 30 La presente invención puede proporcionar una gran superficie de contacto entre la fuente de liberación de aroma y el aire, y permite al usuario inhalar fácilmente aire con sustancias saborizantes liberadas desde la fuente de liberación de aroma.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista de sección transversal de una realización de un inhalador de aroma según la presente invención, clasificada como grupo A,

la Figura 2 es una vista de sección transversal a lo largo de la línea II-II de la Figura 1,

- 35 la Figura 3 es una vista en perspectiva de una bolsa que constituye una fuente de liberación de aroma,

la Figura 4 es una vista de sección transversal de otra realización clasificada como grupo A,

la Figura 5 es una vista de sección transversal de otra realización clasificada como grupo A,

la Figura 6 es una vista de sección transversal de una realización de un inhalador de aroma clasificada como grupo B,

- 40 la Figura 7 es una vista de sección transversal a lo largo de la línea VII-VII de la Figura 6,

la Figura 8 es una vista en perspectiva de una bolsa con una placa soporte mostrada en la Figura 6,

la Figura 9 es una vista de sección transversal de otro ejemplo de una bolsa con una placa soporte,

la Figura 10 es una vista en perspectiva de otro ejemplo de una bolsa con una placa soporte,

- 45 la Figura 11 es una vista de sección transversal de una realización de un inhalador de aroma clasificado como grupo C,

la Figura 12 es una vista de sección transversal a lo largo de la línea XII-XII de la Figura 11,

la Figura 13 es una vista de sección transversal de otra realización clasificada como grupo C,

la Figura 14 es una vista de sección transversal de otra realización clasificada como grupo C,

la Figura 15 es una vista de sección transversal a lo largo de la línea XV-XV de la Figura 14,

5 la Figura 16 es una vista de sección transversal de una realización de un inhalador de aroma clasificada como grupo D,

la Figura 17 es una vista de sección transversal a lo largo de la línea XVII-XVII de la Figura 16,

la Figura 18 es una vista de sección transversal de una realización de un inhalador de aroma clasificado como grupo E,

la Figura 19 es una vista de frente de un inhalador de aroma mostrado en la Figura 18, y

10 la Figura 20 es una vista de sección transversal de otro ejemplo de una boquilla del recipiente de succión,

Mejor modo de realizar la invención

Como se ve en las Figuras 1 y 2, un inhalador de aroma sin calentamiento 1 según la realización A(1) incluye un recipiente de succión 2 de resina sintética. El recipiente de succión 2 tiene forma de cilindro hueco abierto en un extremo posterior o proximal y cerrado en un extremo frontal o distal, teniendo de este modo una pared frontal. El extremo posterior del recipiente de succión 2 sirve como un extremo para la boca 8.

El recipiente de succión 2 tiene una separación semicircular 4 dentro. La separación 4 está situada en el lado del extremo de la boca 8 del recipiente de succión 2. La separación 4 sobresale de la superficie interna del recipiente de succión 2 para cerrar aproximadamente la mitad de la sección transversal del recipiente de succión 2. El recipiente de succión 2 tiene también un par de rebordes 6 en la superficie interna. Los rebordes 6 están dispuestos uno en frente del otro con el eje longitudinal del recipiente de succión 2 interpuesto entre ellos, y extendido desde el borde interno de la separación 4 hasta la pared frontal del recipiente de succión 2, paralelo al eje longitudinal del recipiente de succión 2.

Como una fuente de liberación de aroma, un recipiente denominado como una bolsa 30, rellena con tabaco, está colocada sobre los rebordes 6. Específicamente, la bolsa 30 se extiende desde la pared frontal del recipiente de succión 2 hasta la separación 4, a lo largo del eje longitudinal del recipiente de succión 2, y tiene una anchura aproximadamente igual al diámetro interior del recipiente de succión 2.

Mediante la bolsa 30 y la separación 4, el interior del recipiente de succión 2 se divide en una sección 10 aguas arriba y una sección 14 aguas abajo. La sección 10 aguas arriba es una sección delimitada por la pared frontal del recipiente de succión 2, la separación 4, la bolsa 30 y una parte de la superficie interna del recipiente de succión 2 que se extiende entre de la pared frontal y la separación 4, mientras que la sección aguas abajo 14 se extiende desde la pared frontal del recipiente de succión 2 hasta el extremo de la boca 8. Específicamente, la sección aguas abajo 14 comprende un paso frontal semicircular en sección transversal y que se extiende a lo largo de la sección 10 aguas arriba, y un paso posterior circular en sección transversal y que se extiende desde el paso frontal hasta el extremo de la boca 8. La zona de la superficie de la bolsa 30 expuesta en el lado de la sección 10 aguas arriba es, de este modo, suficientemente más grande que la zona de sección transversal del recipiente de succión 2 determinada por el diámetro interno del recipiente de succión 2.

La bolsa 30 se fija sobre los rebordes 6 en un par, con sus bordes laterales asentados sobre los respectivos rebordes 6 y, de este modo, inmóvil dentro de la sección 10 aguas arriba. Se destaca que, con la bolsa 30 colocada para delimitar la sección 10 aguas arriba, un espacio 15 de un tamaño predeterminado se extiende desde la pared frontal del recipiente de succión 2 hasta la separación 4, entre la pared circunferencial del recipiente de succión 2 y la bolsa 30, como se ve en las Figuras 1 y 2.

Como se muestra en la Figura 3, la bolsa 30 tiene partículas obtenidas troceando o aplastando hojas de tabaco, y un envoltorio flexible y permeable al aire hecho de una tela no tejida o similar, y que recubre las partículas.

El recipiente de succión 2 tiene entradas de aire ambiente 12 en la pared circunferencial. Las entradas de aire ambiente 12 están distribuidas en una región de la sección 10 aguas arriba para conectar la sección 10 aguas arriba a la parte exterior del recipiente de succión 2. El recipiente de succión 2, de este modo, proporciona un paso de aire 17 que conecta las entradas de aire ambiente 12 al extremo de la boca 8, por medio de la sección 10 aguas arriba y la sección 8 aguas abajo.

En el inhalador de aroma descrito anteriormente 1, la succión del usuario en el extremo de la boca 8 del recipiente de succión 2 hace que el aire ambiente fluya primero dentro de la sección 10 aguas arriba, o en el espacio 15, por medio de las entradas de aire ambiente 12 en el recipiente de succión 2, luego desde todas las partes del espacio 15 dentro de la bolsa 30, y luego a través de la bolsa 30, en la dirección radial del recipiente de succión 2, a la sección 14 aguas abajo, como se indica por las flechas en la Figura 1. El aire, de este modo, pasa a través de la

bolsa 30, uniformemente en todas las partes de su longitud a lo largo del eje longitudinal del recipiente de succión 2. Esto permite que el aire se ponga en contacto de forma suficiente con las partículas en la bolsa 30, y de este modo, contenga suficientes constituyentes saborizantes de tabaco liberados desde la fuente de liberación de aroma. El aire luego fluye en la sección 14 aguas abajo hacia el extremo de la boca 8, y luego al interior de la boca de usuario.

- 5 El usuario puede disfrutar de esta manera del aroma a tabaco satisfactoriamente, mediante la inhalación de aire que contiene suficientes constituyentes saborizantes de tabaco.

A continuación, se describirán diferentes realizaciones del inhalador de aroma, en las que a los elementos y partes con funciones idénticas a las de la realización descrita anteriormente se les asignará el mismo número de referencia para omitir su explicación.

- 10 Un inhalador de aroma 1 según la realización A(2) mostrado en la Figura 4 difiere del inhalador de aroma 1 según la realización A(1) sólo en que tiene al menos una entrada de aire ambiente 13 en lugar de las entradas de aire ambiente 12. Específicamente, el inhalador de aroma 1 según la realización A(2) tiene una entrada de aire ambiente 13 en la pared frontal del recipiente de succión 2, que conecta el espacio 15 que constituye la sección 10 aguas arriba a la parte externa del recipiente de succión 2.

- 15 En el inhalador de aroma 1 según la realización A(2), la acción de succión del usuario hace que el aire ambiente fluya primero dentro del espacio 15 que constituye la sección 10 aguas arriba, por medio de la entrada de aire ambiente 13, luego desde el espacio 15 dentro de la bolsa 30, y a través de la bolsa 30, uniformemente en todas las partes de su longitud a lo largo del eje longitudinal del recipiente de succión 2, como en la realización A(1). Esto permite que el aire contenga suficientes constituyentes saborizantes de tabaco liberados desde las partículas en la
20 bolsa 30.

- Un inhalador de aroma 1 según la realización A(3) mostrado en la Figura 5, tiene tanto las entradas de aire ambiente 12 como se muestra en la realización A(1) como la entrada de aire 13 como se muestra en la realización A(2). En este inhalador de aroma 1, la acción de succión del usuario hace que el aire ambiente fluya al interior del espacio 15 que constituye la sección 10 aguas arriba, tanto en la dirección del eje longitudinal del recipiente de succión 2 como
25 en su dirección radial. El inhalador de aroma 1 según la realización A(3) tiene la misma ventaja que tienen las realizaciones precedentes.

Un inhalador de aroma 1 según la realización B mostrado en la Figura 6 difiere de la realización A(1) sólo en una estructura soporte de la bolsa 30 en el recipiente de succión 2.

- 30 Específicamente, la realización B tiene un orificio de extracción semicircular 16 en la pared frontal del recipiente de succión 2. El orificio de extracción 16 permite el acceso a la sección 10 aguas arriba desde el exterior del recipiente de succión 2. Como se ve en la Figura 7, el recipiente de succión 2 tiene un par de ranuras 22 en la superficie interna, en lugar de un par de rebordes 6. Las ranuras 22 están una enfrente de otra con el eje longitudinal del recipiente de succión 2 interpuesto entre ellas, y se extienden desde el orificio de extracción 16 del recipiente de succión 2 hasta la separación 4, paralelas entre sí.

- 35 Además, como se muestra en la Figura 8, la bolsa 30 está fija sobre una estructura soporte regular 18. La estructura soporte 18 tiene un espesor algo inferior a la anchura de la ranura 22 y una anchura ligeramente inferior a la distancia fondo a fondo entre las dos ranuras 22. La estructura soporte 18 tiene un orificio 20 que permite que la bolsa 30 esté expuesta en el lado de la sección 14 aguas abajo. El orificio 20 tiene una anchura y longitud más pequeñas que las de la bolsa 30.

- 40 La bolsa 30 unida a la estructura soporte 18 puede estar colocada de forma extraíble para delimitar la sección 10 aguas arriba, a través del orificio de extracción 16. De manera específica, el orificio de extracción 16 permite al usuario encajar los bordes laterales de la estructura soporte 18 con las respectivas ranuras 22, y luego empujar la estructura soporte 18 con la bolsa 30 fijada en la misma, dentro del recipiente de succión 2 a lo largo de las ranuras 22, por lo que se fija la bolsa 30 con la estructura soporte 18 para delimitar la sección 10 aguas arriba.

- 45 En el inhalador de aroma 1 según la realización B, la acción de succión del usuario hace que el aire ambiente fluya primero dentro del espacio 15 que constituye la sección 10 aguas arriba, por medio de la entrada de aire ambiente 12 y el orificio de extracción 16, y luego a través de la bolsa 30 uniformemente en todas partes de la bolsa 30. De este modo, también el inhalador de aroma 1 según la realización B puede proporcionar un aroma a tabaco al usuario, de forma satisfactoria. Además, el inhalador de aroma 1 según la realización B permite la retirada de la
50 bolsa 30 desde dentro del recipiente de succión 2. De este modo, cuando la bolsa 30 libera una cantidad reducida de constituyentes saborizantes de tabaco, el usuario puede reemplazar sólo la bolsa 30 o la bolsa 30 con la estructura soporte 18 por una nueva.

La estructura soporte 18 puede reemplazarse por una estructura soporte de tipo bolsillo 19 mostrada en la Figura 9. Esta estructura soporte 19 está diseñada para sostener la bolsa 30 dentro, y tiene un orificio 20 que permite que la
55 bolsa 30 se exponga tanto en el lado del espacio 15 como en el lado de la sección 14 aguas abajo.

La bolsa 30 con la estructura soporte (18 o 19) se puede reemplazar por un único cartucho 44 como se muestra en la Figura 10. El cartucho 44 comprende una caja permeable al aire 46 y partículas 47 que rellenan la caja 46. Específicamente, la caja 46 está compuesta de una estructura soporte 48 con una forma similar a la de la estructura soporte 18 y láminas permeables al aire 49 dispuestas para cubrir un orificio de la estructura soporte 48 en cualquier lado de la estructura soporte 48. Las láminas permeables al aire 49 pueden ser, por ejemplo, tela no tejida o láminas de malla.

Las estructuras soporte 18, 19, 48 pueden estar provistas de un tapón semicircular 21 diseñado para cubrir el orificio de extracción 16 cuando la estructura soporte 18, 19, 48 se coloca para delimitar la sección 10 aguas arriba. El tapón 21. El tapón 21 se representa por las dos líneas de trazos en la Figura 8. Si el tapón 21 tiene una lengüeta (no mostrada) en la parte exterior, esto facilita la retirada de la estructura soporte 18, 19 o 48 desde el recipiente de succión 2.

Un inhalador de aroma 1 según la realización C(1) mostrado en la Figura 11 tiene un recipiente de succión 2 que se puede abrir y cerrar. Específicamente, el recipiente de succión 2 está compuesto de semiconductos 24, 26. El semiconductor 24 proporciona la separación 4, la sección 10 aguas arriba, una parte de la sección 14 aguas abajo y las entradas de aire ambiente 12, mientras que el semiconductor 26 proporciona el resto de la sección 14 aguas abajo.

El semiconductor 26 tiene dos ranuras 23, equivalentes a las ranuras 22 anteriormente mencionadas, en la superficie interna. Específicamente, las ranuras 23 se extienden en los dos bordes laterales que delimitan el orificio del semiconductor 26, paralelo al eje longitudinal del recipiente de succión 2, respectivamente. Como se ve en la Figura 12, cada ranura 23 está abierta en el lado enfrente al eje longitudinal y en el lado enfrente en el borde lateral del semiconductor 24.

Los semiconductos 24, 26, están conectados por una auto-bisagra 28, en el extremo frontal del recipiente de succión 2. El semiconductor 26 se abre o se cierra girando el semiconductor 24 en al auto-bisagra 28, con relación al semiconductor 26. En la Figura 11, se representa el semiconductor 24 en una posición abierta por dos líneas de trazos.

Uno de los semiconductos 24, 26 tiene una cavidad 29a en cada borde lateral, mientras que el otro tiene una protuberancia correspondiente 29b en cada borde lateral. De este modo, con los semiconductos 24, 26 apoyados uno contra otro para cerrar el recipiente de succión 2, cada protuberancia 29b encaja con la correspondiente cavidad 29a. Dicho ajuste entre la cavidad 29a y la protuberancia 29b evita que el recipiente de succión 2 se abra accidentalmente, y mantiene constantemente cerrado dicho recipiente de succión 2.

Como se puede ver en la Figura 12, en el recipiente de succión 2 cerrado, la estructura soporte 18 con la bolsa 30 unida se coloca para delimitar la sección 10 aguas arriba, con los bordes laterales fijos en las respectivas ranuras 23, y de este modo, intercalada entre los bordes laterales de los semiconductos 24, 26. La bolsa 30 está, de este modo, sostenida inmóvil dentro de la sección 10 aguas arriba, de manera que se proporciona de forma fiable el espacio 15 que constituye la sección 10 aguas arriba, entre la superficie interna del semiconductor 24 y la bolsa 30. Como consecuencia, también en el inhalador de aroma 1 según la realización C(1), la acción de succión del usuario hace que el aire fluya a través de la bolsa 30 uniformemente por todas sus partes. Por lo tanto, el usuario puede disfrutar de manera satisfactoria del aroma a tabaco liberado por las partículas en la bolsa 30.

Además, el recipiente de succión 2 representado para que se pueda abrir y cerrar permite reemplazar fácilmente la bolsa 30.

Un inhalador de aroma 1 según la reivindicación C(2) mostrado en la Figura 13 tiene un recipiente de succión 2 que comprende un cuerpo soporte 32 y una boquilla moldeada íntegramente 40 que proporciona un extremo para la boca 8. El cuerpo soporte 32 y la boquilla 40 están conectados juntos divisiblemente.

Específicamente, el cuerpo soporte 32 comprende semiconductos 33, 34 similares a los semiconductos 24, 26 mostrados en las Figuras 11 y 12. Los semiconductos 33, 34 están conectados por una auto-bisagra 28, en el extremo frontal del cuerpo soporte 32.

Cada uno de los semiconductos 33, 34 tiene una protuberancia en la cara del extremo posterior. Con los semiconductos 33, 34 apoyados uno contra otro para cerrar el cuerpo soporte 32, las protuberancias forman una junta tubular. La junta tubular 36 está conectada al paso frontal de la sección 14 aguas abajo. Casualmente, la pared posterior del semiconductor 33 sirve como la separación 4 anteriormente mencionada.

La boquilla 40 tiene un hueco 38 en el extremo frontal. La junta tubular 36 se adapta para poder ser insertada o retirada del hueco 38. Mediante la inserción de la junta tubular 36 en el hueco 38, la boquilla 40 y el cuerpo soporte 32 están conectados juntos divisiblemente.

El inhalador de aroma 1 según la realización C(2) permite al usuario disfrutar de manera satisfactoria del aroma a tabaco, como lo hacen los inhaladores de aroma 1 según las reivindicaciones precedentes. En la realización C(2) en

la que la junta tubular 36 del cuerpo soporte 32 está insertada en el hueco 38 en la boquilla 40, los semiconductos 33, 34 no necesitan tener una cavidad 29a o una protuberancia 29b.

Los inhaladores de aroma 1 según las realizaciones C(1), (2) pueden estar dispuestos de manera que el recipiente de succión 2 o el cuerpo soporte 32 tenga una auto-bisagra 28 que se extiende a lo largo del eje longitudinal, en la pared lateral.

Un inhalador de aroma 1 según la realización C(3) mostrada en las Figuras 14 y 15 difiere de la realización C(1) en que el semiconductor 24 tiene ranuras 23. Específicamente, cada ranura 23 está abierta en el lado enfrentado al eje longitudinal y en el lado enfrentado al borde lateral del semiconductor 26. La estructura soporte 18 se fija en las ranuras 23, por lo que está unida divisiblemente al semiconductor 24. Los semiconductos 24, 26 están conectados junto sólo por medio de una cavidad 29a y una protuberancia 29b.

En el inhalador de aroma 1 según la realización C(3), la estructura soporte 18 está integralmente unida al semiconductor 24. De este modo, cuando el semiconductor 24 se levante para abrir el recipiente de succión 2, la bolsa 30 fijada en la estructura soporte 18 se levanta con dicho semiconductor 24. En esta realización, la bolsa 30 se reemplaza reemplazando el semiconductor 24 por uno nuevo 24.

También el inhalador de aroma 1 según la realización C(2) puede estar dispuesto de manera que el semiconductor 33 tenga ranuras 23.

Un inhalador de aroma 1 según la reivindicación D mostrado en las Figuras 15 y 17 difiere del inhalador de aroma 1 según la realización A(1) en que ni tiene una separación 4 ni un espacio 15. La bolsa 30 está dispuesta sobre el lado del extremo frontal del recipiente de succión 2 en contacto con la superficie interior de dicho recipiente de succión 2. Específicamente, la bolsa 30 está colocada sobre un par de rebordes 6 y unida a la superficie interior del recipiente de succión 2, en el lado superior, por ejemplo mediante un adhesivo. Los rebordes 6 se extienden hasta el extremo lateral del extremo para la boca 8 de la bolsa 30. Las entradas de aire ambiente 12, que constituyen una sección 10 aguas arriba, se proporcionan en la pared circunferencial del recipiente de succión 2, en una región en la que la bolsa 30 se pone en contacto con la superficie interior del recipiente de succión 2.

También en el inhalador de aroma 1 según la realización D, la succión del usuario en el extremo de la boca 8 hace que el aire fluya dentro del recipiente de succión, hacia la bolsa 30, por medio de las entradas de aire ambiente 12, y a través de la bolsa 30 en la dirección radial del recipiente de succión 2, a la sección 14 aguas abajo. En esta realización, la bolsa 30 no está densamente empaquetada con partículas. El aire pasa, por lo tanto, pasa a través de la bolsa 30, poniéndose en contacto con suficientes partículas en dicha bolsa 30, de manera que la zona de contacto entre el aire y las partículas aumenta hacia el lado de la sección 14 aguas abajo. Esto permite que el aire contenga suficientes constituyentes saborizantes de tabaco liberados desde la bolsa 30.

La fuente de liberación de aroma 30 puede fijarse en el recipiente de succión 2 sólo por medio de un adhesivo, sin estar soportada por el par de rebordes 6. También los inhaladores de aroma 1 según las realizaciones clasificadas como grupo C pueden estar dispuestos de manera que la fuente de liberación de aroma 30 esté unida a la superficie interna del semiconductor 24 o 33.

Un inhalador de aroma 1 según la realización E mostrado en las Figuras 18 y 19 comprende un recipiente de succión hueco 50 abierto en cualquier extremo, y que tiene un paso de aire 17 aproximadamente cuadrado en su sección transversal. Específicamente, como se ven en la Figura 18, el paso de aire 17 está delimitado por dos superficies laterales, una superficie de fondo y una superficie superior. Las dos superficies laterales tienen cada una una ranura inclinada 42. Las ranuras 42 tienen cada una un extremo abierto en el extremo frontal del recipiente de succión 2, cerca de la superficie de fondo, y que se extiende desde su extremo abierto a la superficie superior, paralelas entre sí.

Dentro del recipiente de succión 50, por ejemplo, un cartucho 44 mostrado en la Figura 10 se coloca usando las ranuras inclinadas 42. Específicamente, el cartucho 44 se coloca en el recipiente de succión 50, en posición inclinada, con los bordes laterales de la estructura soporte 48 fijados en las ranuras inclinadas 42, respectivamente. El cartucho 44 divide el paso de aire 17 en una sección 10 aguas arriba adyacente al extremo frontal del recipiente de succión 50 y una sección 14 aguas abajo adyacente al extremo para la boca 8.

También en el inhalador de aroma 1 mostrado en la Figura 18, la succión del usuario en el extremo de la boca 8 hace que el aire fluya dentro de la sección 10 aguas arriba, por medio del extremo frontal del recipiente de succión 50, luego a través del cartucho 44 empaquetado con las partículas 47, uniformemente por todas partes de la cámara rellena de partículas 47 del cartucho 44, y luego a través de la sección 14 aguas abajo al extremo de la boca 8.

También en esta realización, la zona de la superficie de la cámara rellena de partículas 47 del cartucho 44 expuesta en el lado de la sección 10 aguas arriba es mayor que el área de la sección transversal del recipiente de succión 2, lo que permite al usuario inhalar aire que contiene suficientes constituyentes saborizantes de tabaco liberados desde las partículas.

Anteriormente, se han descrito varias realizaciones de la presente invención. La presente invención, sin embargo, no se limita a las realizaciones descritas sino que puede ser modificada de diversas maneras sin apartarse del alcance y esencia de la invención.

5 Por ejemplo, la parte que proporciona un extremo para la boca 8, que tiene forma circular en las realizaciones descritas, puede ser estrecha como se muestra en la Figura 20.

La bolsa 30 puede tener partículas hechas de, por ejemplo, hojas de té de manera que sea una fuente para liberar un aroma diferente al aroma a tabaco.

El recipiente de succión 2 tiene forma cilíndrica en las realizaciones descritas, pero no se limita a la forma cilíndrica; puede tener forma de una caja, por ejemplo.

10 **Explicación de los números de referencia**

1: Inhalador de aroma

2: Recipiente de succión

4: Separación

6: Reborde

15 8: Extremo para la boca

10: Sección aguas arriba

12, 13: Entrada de aire ambiente

14: Sección aguas abajo

15: Espacio

20 16: Orificio de extracción

17: Paso de aire

18, 19: Estructura soporte

20: Orificio

21: Tapa

25 22, 23: Ranura

24, 25: Semiconducto

28: Auto-bisagra

29a, 29b: Cavidad, protuberancia

30: Bolsa (fuente de liberación de aroma)

30 32: Cuerpo soporte

33, 34: Semiconducto

36: Junta tubular

38: Hueco

40: Boquilla

35 42: Ranura inclinada

44: Cartucho

46: Caja permeable al aire

47: Partícula

48: Estructura soporte

49: Lámina permeable al aire

50: Recipiente de succión

REIVINDICACIONES

1. Un inhalador de aroma sin calentamiento, que comprende:

un recipiente de succión hueco (2) que tiene un eje longitudinal, un extremo frontal que tiene una entrada de aire ambiente (12; 13), un extremo posterior que sirve como un extremo para la boca (8), y que define un paso de aire dentro del mismo para permitir que el aire ambiente tomado en su lado del extremo frontal fluya al extremo de la boca (8), y

una fuente de liberación de aroma (30) dispuesta de forma extraíble en dicho recipiente de succión (2), siendo dicha fuente de liberación de aroma (30) permeable la aire y capaz de liberar una sustancia saborizante en el paso de aire sin prenderse,

caracterizado porque dicha fuente de liberación de aroma (30) se extiende desde el extremo frontal de dicho recipiente de succión (2) hacia el extremo de la boca (8) de dicho recipiente de succión (2) a lo largo del eje longitudinal, dividiendo radialmente, de este modo, el paso de aire en una sección (10) aguas arriba conectada a la entrada de aire ambiente (12; 13) y una sección (14) aguas abajo conectada al extremo de la boca (8), en el que una zona de exposición de dicha fuente de liberación de aroma (30) es mayor que una sección transversal de dicho recipiente de succión (2) delimitada por su circunferencia interior, con tal de que el paso de aire se divida en dos regiones por un plano que contiene el eje longitudinal del recipiente de succión (2), la sección (10) aguas arriba está situada en una de las dos regiones y se extiende desde el extremo frontal hacia el extremo de la boca (8) del recipiente de succión (2), y la sección (14) aguas abajo incluye una parte situada en la otra de las dos regiones y que se extiende desde el extremo frontal del recipiente de succión (2) a lo largo de la sección (10) aguas arriba.

2. El inhalador según la reivindicación 1, en el que al menos una de dichas entradas de aire ambiente (12; 13) se proporciona o bien en una pared circunferencial o en el extremo frontal de dicho recipiente de succión (2) para permitir que el aire ambiente fluya dentro de la sección (10) aguas arriba.

3. El inhalador según la reivindicación 2, en el que dicho recipiente de succión (2) comprende un par de semiconductos (33, 34) que se pueden separar uno de otro a lo largo de un plano que contiene el eje longitudinal.

4. El inhalador según la reivindicación 3, en el que dicha fuente de liberación de aroma (30) está sostenida sobre uno de los semiconductos (33, 34).

5. El inhalador según la reivindicación 3, en el que dicho recipiente de succión (2) incluye además una bisagra (28) que conecta los semiconductos (33, 34) de manera que permite que dichos semiconductos (33, 34) se abran y cierren.

FIG. 1

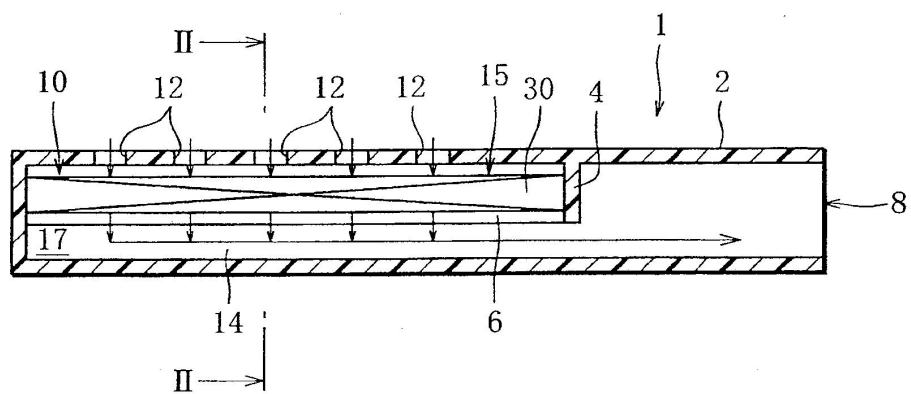


FIG. 2

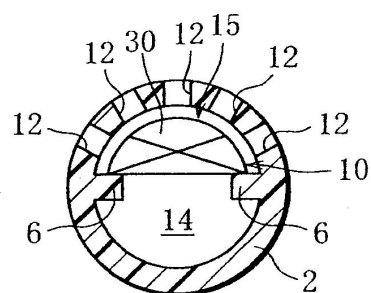


FIG. 3

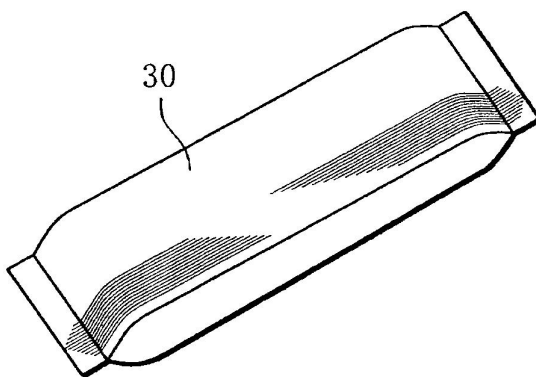


FIG. 4

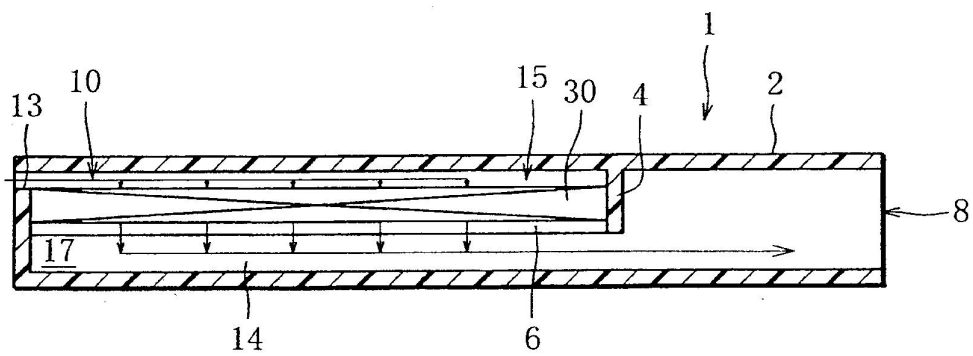


FIG. 5

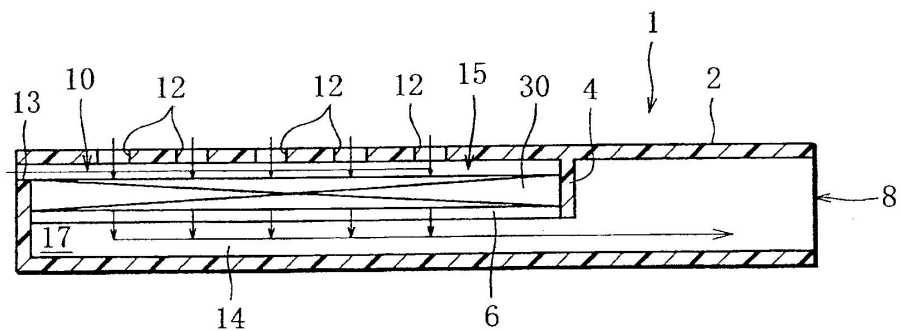


FIG. 6

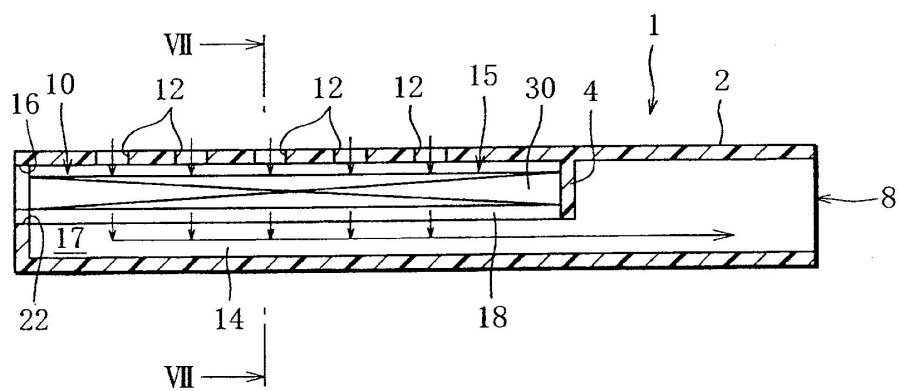


FIG. 7

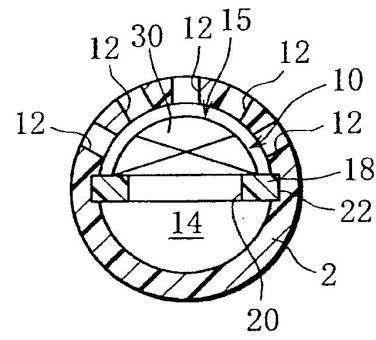


FIG. 8

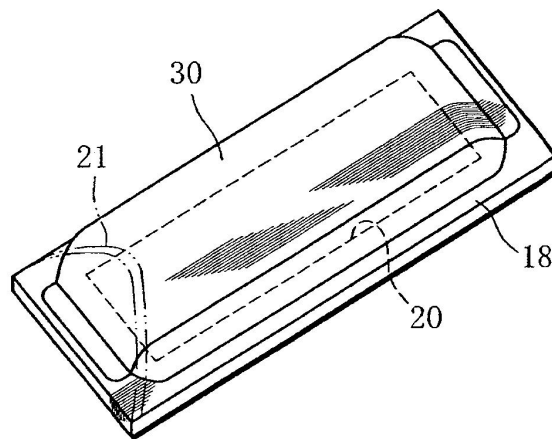


FIG. 9

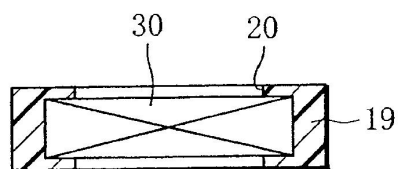


FIG. 10

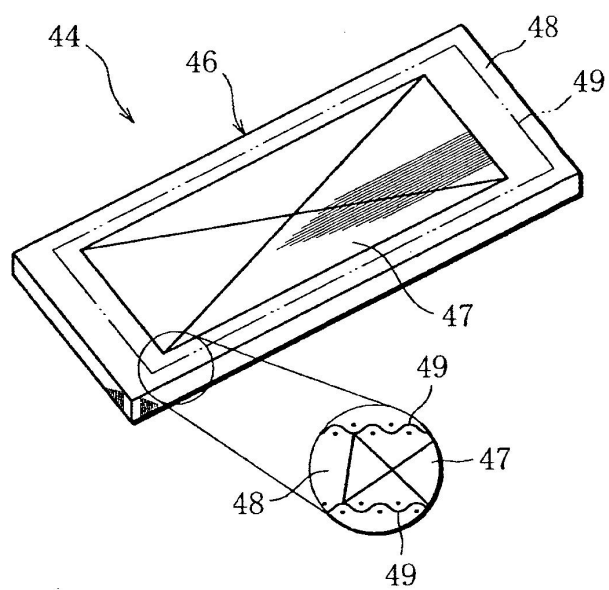


FIG. 11

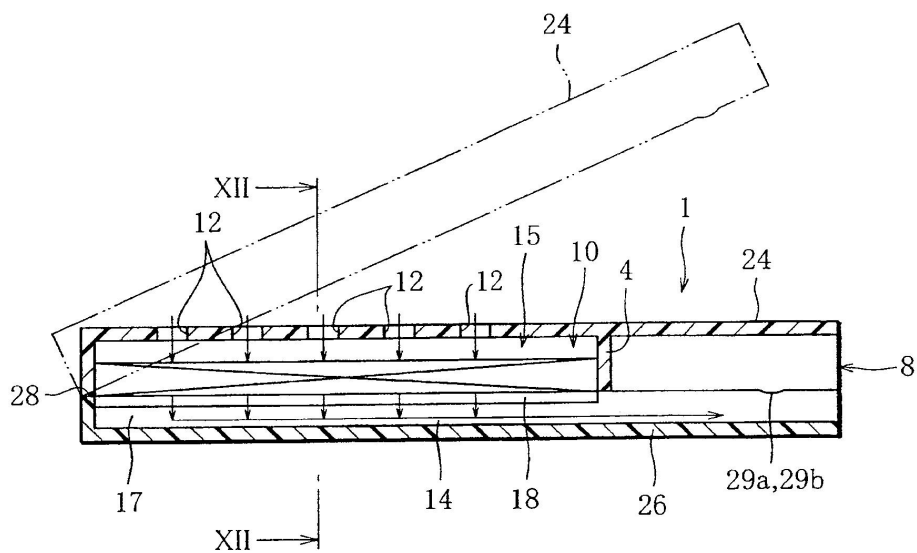


FIG. 12

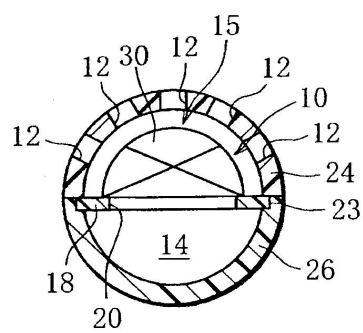


FIG. 13

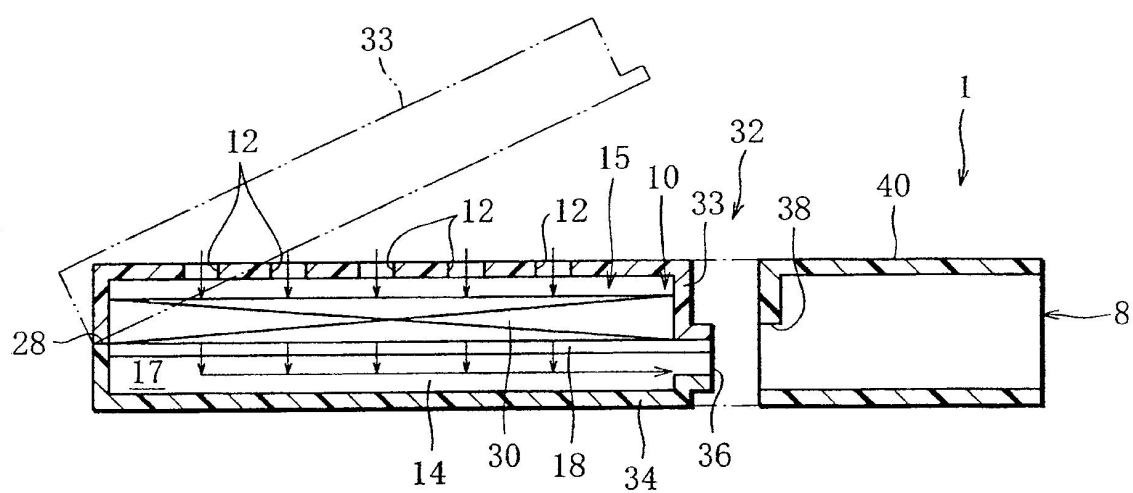


FIG. 14

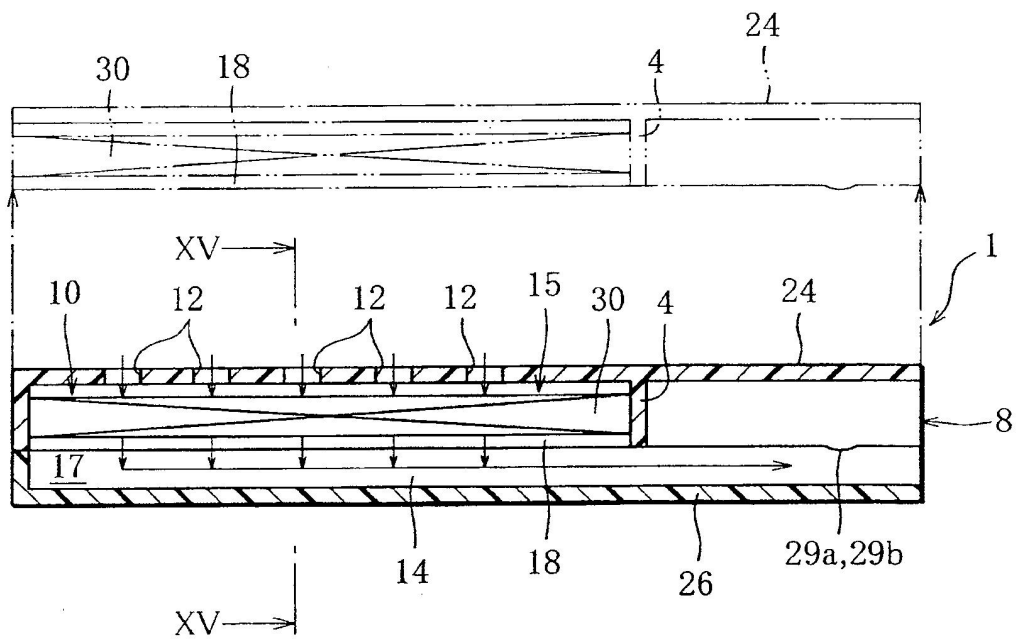


FIG. 15

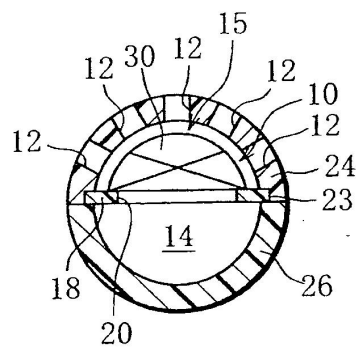


FIG. 16

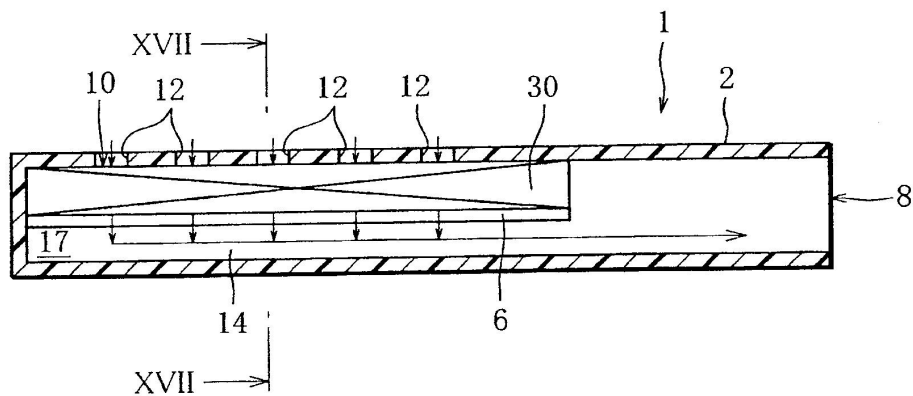


FIG. 17

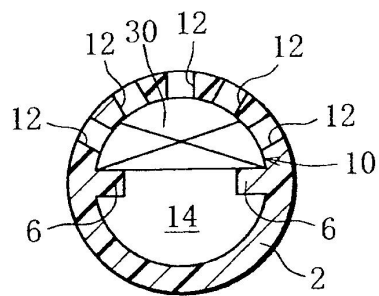


FIG. 18

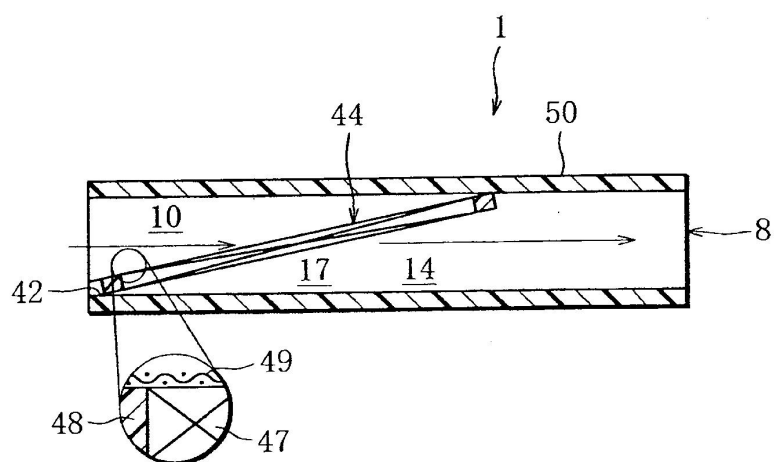


FIG. 19

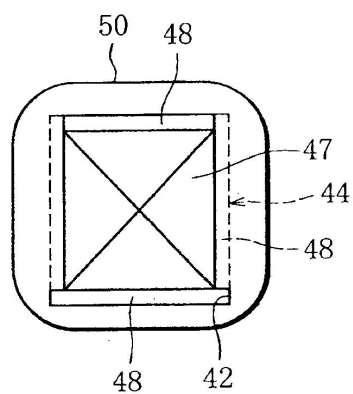


FIG. 20

