

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 420 609**

51 Int. Cl.:

A24C 5/47 (2006.01)

A24D 1/02 (2006.01)

A24D 3/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.05.2010 E 10717644 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.04.2013 EP 2440076**

54 Título: **Artículo para fumar**

30 Prioridad:

12.06.2009 GB 0910198

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

26.08.2013

73 Titular/es:

**BRITISH AMERICAN TOBACCO (INVESTMENTS)
LTD (100.0%)
Globe House, 1 Water Street
London, WC2R 3LA, GB**

72 Inventor/es:

SUTTON, JOSEPH PETER

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 420 609 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

Artículo para fumar

- 5 La presente invención se refiere a un artículo para fumar que tiene un filtro y, más concretamente, a un artículo para fumar que tiene un filtro con una porción a modo de ventana, y a un método para producir el mismo.

10 Tradicionalmente, los artículos para fumar, tales como los cigarrillos, comprenden una varilla de tabaco, en forma de un cilindro de tabaco o de material fumable basado en tabaco, envuelta con una envoltura de papel, que puede estar provista de una unidad de filtración. En su forma básica, la unidad de filtración es un elemento cilíndrico formado de un material de filtración, tal como estopa de acetato que, opcionalmente, incluye características para modificar el flujo de humo y la función del filtro, tal como recovecos, separaciones, y aditivos tales como carbono en forma de partículas. La estopa puede estar envuelta en una capa de envoltura del taco de material filtrante que ayuda a mantener la forma cilíndrica y la estructura del material de filtración. La unidad de filtración se une a la varilla de tabaco usando un papel de boquilla, que es una capa de papel exterior enrollado alrededor de la unidad de filtración solapando la unión entre la unidad de filtración y la varilla de tabaco. El papel de la boquilla se pega in situ.

15 Se conocen diversas formas de artículos para fumar que incluyen filtros, por ejemplo el documento WO 2004/068975 describe un artículo para fumar que tiene un filtro, en el que el filtro comprende un par de tacos de material filtrante envuelto con una envoltura transparente para los tacos y, un papel de boquilla que conecta sujetando una varilla de tabaco al filtro. La envoltura de la boquilla se forma a partir de secciones discretas de papel opaco dispuestas a ambos lados de una sección discreta de material transparente, que están unidas conjuntamente para formar la envoltura de la boquilla. El filtro de este conocido artículo para fumar incluye, de esa manera, una ventana formada por el material transparente para permitir que sea visible el espacio entre los segmentos del filtro.

20 Sin embargo, el mencionado filtro de la técnica anterior tiene el inconveniente de que la construcción compleja del papel de la boquilla formado a partir de secciones discretas de material unidas juntas, significa que la fabricación es más complicada y necesita más tiempo, y es por eso costosa.

25 En el documento US 20002/0153017 se describe otro artículo para fumar y comprende una varilla de tabaco que tiene un filtro conectado a un extremo suyo. El filtro comprende una pluralidad de tacos de material filtrante envueltos con una envoltura transparente para los tacos. El filtro está conectado y sujeto a la varilla de tabaco con una envoltura de la boquilla, que puede incluir una o más ventanas, allí formadas, para hacer posible que el material del filtro sea visible. Sin embargo, esta técnica anterior tiene el inconveniente de que la envoltura de la boquilla debe estar provista de huecos pre-conformados para las ventanas, o si no, se requiere un paso adicional de fabricación para formar huecos discretos en la envoltura de la boquilla antes de ser aplicada al artículo para fumar. En cualquiera de los dos casos, la construcción de la envoltura de la boquilla es compleja y/o el procedimiento de fabricación es complejo, aumentando por ello los costes de fabricación.

30 Por consiguiente, la presente invención busca proporcionar un artículo para fumar que tenga un filtro, que sustancialmente alivie o supere los problemas anteriormente mencionados.

35 La presente invención proporciona un artículo para fumar que comprende una varilla de material fumable y un filtro conectado y sujeto a un extremo de la varilla, comprendiendo dicho filtro un cuerpo alargado de un material filtrante envuelto con una envoltura transparente para el taco de material filtrante, en el que una primera envoltura de la boquilla recubre la unión entre la varilla y el filtro para conectar y sujetar el filtro a la varilla, y se proporciona al menos una envoltura adicional de la boquilla alrededor del filtro, a cierta distancia, y por separado, de la primer envoltura de la boquilla, de manera que una porción de la envoltura transparente del taco de material filtrante queda expuesta entre la primera y al menos una envoltura adicional de la boquilla para definir una porción a modo de ventana a través de la cual es visible el material filtrante.

40 Se pueden enrollar dos envolturas adicionales de la boquilla alrededor del filtro, a cierta distancia, y por separado, de la primera envoltura de la boquilla y de cada una de las otras, de manera que una porción de la envoltura transparente del taco de material filtrante quede expuesta entre cada envoltura de la boquilla para definir dos porciones a modo de ventanas a través de las cuales es visible el material filtrante.

45 El cuerpo del material filtrante puede comprender una pluralidad de secciones de filtro envueltas en dicha envoltura transparente para los tacos de material filtrante y al menos una de las secciones del filtro puede tener características de filtración diferentes a las de la otra, u otras, secciones del filtro.

50 Dos de las secciones del filtro pueden estar a cierta distancia, una de otra, para definir en el filtro una cavidad entre ellas.

Al menos una de las secciones del filtro puede estar envuelta en su propia envoltura interior de los tacos de material filtrante que está debajo de dicha envoltura transparente de los tacos de material filtrante, y al menos una envoltura interior de los tacos de material filtrante también puede ser transparente.

5 Se puede extender al menos una hebra, y al menos parcialmente, a través del filtro, y el, al menos una, hebra puede estar dispuesta adyacente a la envoltura transparente del taco de material filtrante y ser visible a través de la porción a modo de ventana.

10 La presente invención proporciona también un método de fabricación de un artículo para fumar que comprende proporcionar un filtro formado por un cuerpo alargado de material filtrante envuelto con una envoltura transparente del taco de material filtrante, que se conecta y se sujeta a una varilla de material fumable en un extremo del filtro enrollando una primera envoltura de la boquilla alrededor del filtro y de la varilla, de manera que recubra la unión entre el filtro y la varilla y, enrollando al menos una envoltura adicional de la boquilla alrededor del filtro, a cierta distancia, y por separado, de la primer envoltura de la boquilla, de manera que una porción de la envoltura transparente del taco de material filtrante quede expuesta entre la primera y la, al menos una, envoltura adicional de la boquilla para definir una porción a modo de ventana a través de la cual sea visible el material filtrante.

15 El paso de enrollar la primera envoltura de la boquilla alrededor del filtro y de la varilla, y el paso de enrollar la, al menos una, envoltura adicional de la boquilla alrededor del filtro, se puede realizar de manera simultánea.

20 El método puede comprender suministrar la primera envoltura de la boquilla y la, al menos una, envoltura adicional de la boquilla desde rollos separados de material para la envoltura de la boquilla. El método puede comprender también cortar cada envoltura a su longitud, a medida que son suministradas desde sus respectivos rollos.

25 Como alternativa, el método puede comprender suministrar una única banda de material para la envoltura de la boquilla desde un único rollo a, al menos, un elemento cortante y cortar la banda única de material para la envoltura de la boquilla a medida que pasa el, al menos un, elemento cortante para formar la primera envoltura de la boquilla y la, al menos una, envoltura adicional de la boquilla. El método puede comprender también cortar cada envoltura de la boquilla a su longitud después de que haya pasado los elementos cortantes.

30 El método puede comprender aplicar pegamento a las envolturas de la boquilla antes de enrollarlas alrededor del filtro/varilla para conectar y sujetar las envolturas de la boquilla al filtro y/o a la varilla.

35 El método puede comprender además conectar y sujetar una segunda varilla de material fumable al otro extremo del filtro, enrollando otra envoltura de la boquilla alrededor del otro extremo del filtro y de la segunda varilla, de manera que recubra la unión entre el otro extremo del filtro y la segunda varilla, estando dicha otra envoltura de la boquilla a una cierta distancia y, por separado, de dicha, al menos una, envoltura adicional de la boquilla, de manera que una porción de la envoltura transparente del taco de material filtrante quede expuesta entre dicha otra envoltura de la boquilla y dicha, al menos una, envoltura adicional de la boquilla para definir una porción a modo de ventana a través de la cual sea visible el material filtrante, y cortar el filtro en su punto medio para crear dos artículos para fumar, por separado.

40 El método puede comprender envolver inicialmente un cuerpo alargado de material filtrante con una envoltura transparente del taco para formar dicho filtro.

45 Con el fin de que la invención se pueda comprender de manera más completa, se describirán realizaciones de la invención, únicamente a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos que acompañan, en los que:

50 La Figura 1 muestra una vista en perspectiva de un artículo para fumar según una primera realización de la invención;

la Figura 2 muestra una vista en perspectiva, en despiece ordenado, del artículo para fumar de la Figura 1;

la Figura 3 muestra una vista en perspectiva de un artículo para fumar según una segunda realización de la invención;

la Figura 4 muestra una vista en perspectiva, en despiece ordenado, del artículo para fumar de la Figura 3;

55 la Figura 5 muestra una vista en perspectiva de un artículo para fumar según una tercera realización de la invención;

la Figura 6 muestra una vista en perspectiva, en despiece ordenado, del artículo para fumar de la Figura 5;

las Figuras 7a a 7c muestran esquemáticamente los pasos de un primer procedimiento de fabricación según la invención, para producir un artículo para fumar como el mostrado en las Figuras 1 y 2; y

60 las Figuras 8a a 8c muestran esquemáticamente los pasos de un segundo procedimiento alternativo de fabricación según la invención, para producir un artículo para fumar como el mostrado en las Figuras 1 y 2.

Haciendo referencia a las Figuras 1 y 2, se muestra un artículo 10 para fumar, según una primera realización de la invención, que comprende una varilla 12 de tabaco y un filtro 14. La varilla 12 de tabaco comprende un cilindro de tabaco o de material basado en tabaco fumable, contenido dentro de una funda de papel.

- 5 El filtro 14 comprende un taco cilíndrico de material filtrante 16, tal como estopa de acetato de celulosa, envuelto con la envoltura 18 del taco, que sirve para contener el material filtrante suelto dentro de la forma cilíndrica del filtro. La envoltura 18 del taco está hecha de un material transparente de manera que el material filtrante 16 sea visible a través de la envoltura 18 del taco. El término "transparente" usado en la presente memoria descriptiva pretende referirse a cualquier material por el que se pueda ver, total o parcialmente, a través de él. Es decir, por ejemplo que, independientemente del color, sean materiales claros, tintados, o si no, "translúcidos", sean considerados "transparentes".
- 10 El filtro 14 se conecta y se sujeta a la varilla 12 de tabaco mediante una primera envoltura 20a de la boquilla que se enrolla alrededor de la varilla 12 de tabaco y del filtro 14 y recubre la unión entre ellos. La envoltura de la boquilla incluye un adhesivo para unirlo al filtro 14 y a la varilla de tabaco 12.
- 15 Una segunda envoltura 20b de la boquilla se enrolla, por separado, alrededor del extremo, de la zona correspondiente a la boca, del filtro 14 distal al extremo de la zona correspondiente a la varilla 12 de tabaco, del filtro 14, y está a cierta distancia de la primera envoltura 20a de la boquilla para dejar entre ellas una separación G. La envoltura transparente 18 del taco queda expuesta en la separación G para definir una porción 22 a modo de ventana en la sección del filtro del artículo 10 para fumar. El material filtrante 16 es por ello visible a través de la ventana 22. Además, el artículo 12 para fumar, anteriormente descrito, que tiene la ventana 22 en la sección del filtro, se produce de manera simple y barata sin el uso de una configuración compleja de envoltura-boquilla que tenga orificios perforados o secciones pre-unidas por separado, o una etapa compleja de fabricación de la envoltura de la boquilla.
- 20 En las Figura 3 y 4 se muestra un artículo 30 para fumar de una segunda realización de la invención, y comprende una varilla 32 de tabaco y un filtro 34. La varilla 32 de tabaco comprende un cilindro de tabaco o de material basado en tabaco fumable, contenido dentro de una funda de papel.
- 25 Como con el artículo 12 para fumar de la primera realización anteriormente descrita, el filtro 34 comprende un taco cilíndrico de material filtrante 36, tal como el acetato de celulosa, envuelto con una envoltura 38 del taco que sirve para contener el material filtrante suelto en la forma cilíndrica del filtro. La envoltura 38 del taco está hecha de un material transparente de manera que el material filtrante 36 sea visible a través de la envoltura 38 del taco.
- 30 El filtro 34 está conectado y sujeto a la varilla 32 de tabaco mediante una primera envoltura 40a de la boquilla que está enrollada alrededor de la varilla 32 de tabaco y del filtro 34, y que recubre la unión entre ellos, e incluye un adhesivo para unirlo al filtro 34 y a la varilla 32 de tabaco.
- 35 Una segunda envoltura 40b de la boquilla se enrolla, por separado, alrededor del extremo de la zona correspondiente a la boca, del filtro 34 distal al extremo, de la zona correspondiente a la varilla 32 de tabaco, del filtro 34, y está a cierta distancia de la primera envoltura 40a. Sin embargo, el artículo 30 para fumar de la segunda realización difiere del artículo 10 para fumar de la primera realización en que se enrolla una tercera envoltura 40c de la boquilla alrededor del filtro 34 entre, y a cierta distancia de, la primera y la segunda envoltura 40a, 40b de la boquilla. Por lo que se deja una primera separación G1 entre la primera envoltura 4a y la tercera envoltura 40c de la boquilla, y se deja una segunda separación G2 entre la tercera envoltura 40c de la boquilla y la segunda envoltura 40b de la boquilla.
- 40 La envoltura transparente 18 del taco queda expuesta en las separaciones G1, G2, para definir un par de porciones a modo de ventanas 42a, 42b en la sección del filtro del artículo 32 para fumar. De ese modo, el material filtrante 36 es visible a través de las dos ventanas 42.
- 45 En las Figuras 5 y 6 se muestra un artículo 50 para fumar de una tercera realización de la presente invención, y comprende una varilla 52 de tabaco y un filtro 54. La varilla 52 de tabaco comprende un cilindro de tabaco o de material basado en tabaco fumable, contenido dentro de una funda de papel.
- 50 El artículo 50 para fumar de la tercera realización de la invención difiere de los artículos 10, 30, para fumar de la primera y segunda realizaciones, en que el filtro 54 no comprende un único taco alargado de material filtrante, sino que comprende tres secciones del filtro, por separado, de tacos cilíndricos 56a, 5b, 5c, de material filtrante. Cada taco individual 56a, 5b, 5c, de material filtrante puede ser el mismo, tal como acetato de celulosa, o cada uno puede diferir de los otros, por ejemplo, uno puede ser acetato de celulosa impregnado con partículas de carbón activado. Los tacos individuales de material 56a, 56b, 56c pueden ser también de diferentes colores. Con el fin de que cada taco individual de material filtrante 56a, 56b, 56c se pueda mantener en su deseada forma cilíndrica durante el proceso de fabricación, cada uno se envuelve en una envoltura individual 57a, 57b, 57c del taco.
- 55 Una vez reunidos juntos, cara con cara, los tres tacos de material filtrante 56a, 56b, 56c, envueltos individualmente, se envuelven juntos con una única envoltura exterior 58 de los tacos que los mantiene juntos en una unidad. La envoltura única exterior 58 de los tacos está hecha de un material transparente, de manera que los tacos 56a, 56b, 56c de filtros cilíndricos individuales envueltos son visibles a través de la envoltura 58 exterior de los tacos.
- 60
- 65

Con el fin de que el material filtrante 56a, 56b, 56c de cada taco individual pueda ser visible a través de la envoltura exterior 58 de los tacos, una o más de las envolturas individuales 57a, 57b, 57c de los tacos, también pueden estar hechas de un material transparente.

5 Como con las realizaciones anteriormente descritas, el filtro 54 está conectado y sujeto a la varilla 52 de tabaco mediante una primera envoltura 60a de la boquilla, que incluye un adhesivo sobre un lado y está enrollado alrededor de la varilla 52 de tabaco y del filtro 54 y que recubre la unión entre ellos.

10 Una segunda envoltura 60b de la boquilla se enrolla, por separado, alrededor del extremo de la zona correspondiente a la boca del filtro 54 distal a la varilla 52 de tabaco, y está a cierta distancia de la primera envoltura 60a de la boquilla para dejar entre ellas una separación G. La envoltura exterior 58 de los tacos queda expuesta en la separación G para definir una porción 62 a modo de ventana en la sección del filtro del artículo 52 para fumar. Las envolturas individuales 57a, 57b, 57c de los tacos, enrolladas alrededor de los tacos individuales de material filtrante 56a, 56b, 56c son, por lo tanto, visibles a través de la ventana 62. Además, si las envolturas individuales 57a, 57b, 15 57c de los tacos que son visibles a través de la ventana 62 también son de un material transparente, entonces los tacos individuales de material filtrante 56a, 56b, 56c son, por lo tanto, visibles a través de la ventana 62.

En la tercera realización de la invención anteriormente descrita, se describe que el filtro 54 comprende tres tacos, por separado, de material filtrante 56a, 56b, 56c. Sin embargo, se apreciará que se pueden proporcionar dos, o más de tres, dentro del alcance de la invención. Además, la invención no pretende estar limitada a cada taco individual de material filtrante 56a, 56b, 56c que están envueltos primero en su propia envoltura individual 57a, 57b, 57c de los tacos, y en vez de eso, la envoltura exterior 58 de los tacos puede servir para mantener juntos a la totalidad de los tres tacos de material filtrante y en forma cilíndrica. La primera y segunda envoltura 60a, 60b, de la boquilla se puede dimensionar y alinear para que quede expuesto en la ventana 62 únicamente el taco cilíndrico de material filtrante 56b del centro. Como alternativa, la primera y la segunda envoltura 60a, 60b, de la boquilla pueden disponerse para que queden expuestas partes del primer y tercer taco cilíndrico de material filtrante 56a, 56c en la ventana 62. En una alternativa más de la tercera realización, se podría omitir el taco del centro para crear una cavidad dentro del filtro 54 que sería visible a través de la ventana 62. La cavidad podría ser un espacio vacío lleno de aire, o podría estar relleno con algún material adicional para la modificación del humo, por ejemplo un adsorbente tal como gránulos de carbono, o un agente saborizante tal como hojas de menta sueltas. Aún más, el filtro podría incluir una o más hebras que se extiendan a través suyo, y tales hebras podrían ser visibles en la cavidad a través de la ventana 62.

Dentro del alcance de la invención son posibles variaciones de los artículos 10, 30, 50, para fumar, anteriormente descritos. Por ejemplo, se pueden proporcionar más de tres envolturas de la boquilla, por separado, que circunscriban el filtro y/o la varilla de tabaco y a una cierta distancia unas de otras, proporcionando por ello más de dos porciones a modo de ventanas, por separado. El filtro puede comprender diversos materiales filtrantes, tales como papel u otros materiales basados en acetato de celulosa, además de, o en vez de, acetato de celulosa. Además, el material filtrante puede incluir aditivos adicionales tales como carbón activado en forma de partículas para contribuir a las propiedades de filtración. El material filtrante 16/36/56, puede incluir también una o más ranuras formadas alrededor de su borde exterior, y visibles a través de la envoltura transparente 18/38/58 de los tacos, y serán por ello visibles a través de las ventanas 22/42a,b/62. El material filtrante 16/36/56 puede incluir también una o más hebras de, por ejemplo, algodón o acetato de celulosa, formadas alrededor de su borde exterior y visibles a través de la envoltura transparente 18/38/58 de los tacos, y que serán visibles por ello a través de las ventanas 22/42a,b/62. Estas hebras se pueden extender parcial o totalmente por toda la longitud del filtro. Se apreciará así que el artículo para fumar que comprende las porciones a modo de ventanas, en las realizaciones descritas y en cualquiera de sus variaciones, se distinguen, claramente y visualmente, de los artículos para fumar convencionales.

Ahora se describirá un primer método para fabricar el artículo para fumar según la primera realización de la invención, con referencia a las Figuras 6a a 6c. En la Figura 6a, dos varillas 12 de tabaco están alineadas con un filtro 14 de doble longitud entre ellas y en contacto total unos con otros. (El procedimiento para producir y cortar a la longitud de las varillas 12 de tabaco es como el conocido en la técnica, y por eso no se hará una descripción detallada de este procedimiento). El filtro 14 de doble longitud comprende un taco cilíndrico de material filtrante envuelto con una envoltura transparente para el taco. Se proporcionan tres rollos, por separado, de papel de envoltura de la boquilla, un primer rollo central 70a, y dos rollos exteriores 70b, 70c, uno a cada lado del rollo central 70a. El rollo central 70a tiene aproximadamente dos veces la anchura de los dos rollos exteriores 70b, 70c, pero no es tan ancho como es de largo el filtro 14 de doble longitud.

Se suministra desde el rollo central 70a la envoltura de la boquilla y se enrolla alrededor del centro del filtro 14 de doble longitud, y desde los dos rollos exteriores 70b, 70c se suministra la envoltura de la boquilla y se enrolla una alrededor de cada extremo del filtro 14 de doble longitud y alrededor del extremo adyacente de la respectiva varilla 12 de tabaco, para recubrir la unión entre ellos y asegurar la respectiva varilla 12 de tabaco al respectivo extremo del filtro 14 de doble longitud. Las envolturas de la boquilla se cortan luego de sus respectivos rollos 70a, 70b, 70c, dando como resultado un artículo para fumar de doble longitud, como se muestra en la Figura 6b.

Una cortadora 72 corta el artículo para fumar de doble longitud por el centro del filtro 14, para producir dos artículos 10 para fumar, por separado, como se muestra en la Figura 6c, y se mostró y se describió anteriormente con respecto a las Figuras 1 y 2. Se comprenderá por eso que la primera envoltura 20a de la boquilla del artículo 10 para fumar resultante es suministrada por la envoltura de la boquilla procedente de uno de los rollos exteriores 70b, 70c, de envolturas de boquilla, y la segunda envoltura 20b de la boquilla, en el extremo correspondiente a la boca del artículo 10 para fumar resultante, es suministrada por la envoltura de la boquilla procedente del rollo central 70a, de la envoltura de la boquilla, después de que la cortadora 72 separe los dos artículos 10 para fumar.

A partir de lo anterior, será evidente que el método para producir el artículo 10 para fumar, que tiene una porción 22 a modo de ventana en la sección del filtro 14, está más simplificado comparado con los procedimientos conocidos de la técnica anterior y de ese modo los costes de fabricación se reducen mucho. El tamaño de la porción 22 a modo de ventana en el artículo para fumar resultante se puede determinar mediante la selección de las anchuras de los rollos de papel de envoltura de la boquilla y la separación entre cada uno de los rollos de las envolturas de la boquilla.

Ahora se describirá un segundo método para fabricar un artículo 10 para fumar, según la primera realización de la invención, con referencia a las Figuras 7a a 7c. En la Figura 7a, como con el primer método anteriormente descrito, se alinean dos varillas de tabaco 12 con un filtro 14 de doble longitud entre ellas y en total contacto unos con otros. El filtro 14 de doble longitud comprende un taco cilíndrico de material filtrante 16, envuelto con una envoltura transparente 18 para el taco. El método alternativo difiere del primer método anteriormente descrito en que en vez de haber tres rollos de papel de envoltura 70a, 70b, 70c, por separado, hay solamente un único rollo ancho de papel de envoltura 80. Sin embargo, una par de cuchillas 84 de corte (que pueden ser cuchillas, ruedas de corte, o cualquier otro elemento de corte adecuado) están dispuestas entre el rollo ancho de papel de envoltura 80 y el filtro 14/varillas 12 de tabaco. A medida que se suministra el papel de boquilla desde el rollo ancho 80 hacia el filtro 14/varillas 12 de tabaco, pasa por las cuchillas 84 de corte, se corta por ello en tres bandas, por separado, de envolturas de la boquilla, una banda 86a de la envoltura central de la boquilla, y dos bandas 86b, 86c, de las envolturas exteriores de la boquilla.

Se suministra la banda 86a de la envoltura de la boquilla para que sea enrollada alrededor del centro del filtro 14 de doble longitud, y se suministran las dos bandas exteriores 86b, 86c de las envolturas exteriores de la boquilla de manera que cada una se enrolle alrededor de cada extremo del filtro 14 de doble longitud y alrededor del extremo adyacente de la respectiva varilla 12 de tabaco, para recubrir la unión entre ellos y asegurar la respectiva varilla 12 de tabaco al respectivo extremo del filtro 14 de doble longitud. Las tres bandas 86a, 86b, 86c de envoltura de la boquilla se cortan luego del resto de las bandas dando como resultado un artículo para fumar, de doble longitud, como se muestra en la Figura 7b.

Como con el primer método anteriormente descrito, una cortadora 82 corta luego el artículo para fumar de doble longitud por el centro del filtro 14 de doble longitud, para producir dos artículos 10 para fumar, por separado, como se muestra en la Figura 7c, y que se mostró y describió anteriormente con respecto a las Figuras 1 y 2. Se apreciará así que la primera envoltura 20a de la boquilla de artículo 10 para fumar resultante está proporcionada por una de las bandas 86b, 8c, exteriores de la envoltura de la boquilla, y la segunda envoltura 20b de la boquilla en el extremo correspondiente a la boca del filtro 14 del artículo 10 para fumar resultante está proporcionada por la banda central 86a de la envoltura de la boquilla, después de que la cortadora 82 separe los dos artículos 10 para fumar.

A partir de lo anterior, será evidente que el método alternativo para producir el artículo 10 para fumar que tiene una porción 22 a modo de ventana en la sección del filtro 14 está más simplificado, comparado con los procedimientos conocidos de la técnica anterior, y de ese modo los costes de fabricación se reducen mucho. El tamaño de la porción 22 a modo de ventana en el artículo para fumar resultante se puede determinar mediante la selección de la anchura de rollo 80 de papel de la envoltura de la boquilla, la posición de las dos cuchillas 84 de corte respecto a rollo 80 de la envoltura de la boquilla y la posición en la que se suministran las tres bandas de las envolturas 86a, 86b, 86c de la boquilla.

Con el fin de fabricar un artículo 30 para fumar según una segunda realización de la invención, usando el primer método anteriormente descrito, podrá haber cinco rollos, por separado, de envoltura de la boquilla, un rollo central más ancho y dos rollos más estrechos a cada lado del rollo central. El rollo central proporcionará la envoltura de la boquilla alrededor del centro del filtro de doble longitud, los dos rollos más exteriores proporcionan envolturas de la boquilla alrededor y recubriendo la unión entre el filtro de doble longitud y la respectiva varilla de tabaco, y los dos rollos de envoltura de la boquilla restantes entre el rollo central y los rollos más exteriores proporcionarán una envoltura de la boquilla alrededor del filtro de doble longitud entre la envoltura central de la boquilla y las envolturas exteriores de la boquilla. Por lo que, cuando la cortadora 72 corte el doble artículo para fumar por el medio, se producirán dos artículos 30 para fumar como se muestra en la Figura 3.

Con el fin de fabricar un artículo 30 para fumar según una segunda realización de la invención, usando el segundo método alternativo anteriormente descrito, podrá haber cuatro cuchillas de corte en vez de solamente dos, de manera que el único rollo ancho de papel de envoltura de la boquilla se corta luego en cinco bandas, una banda central más ancha, y dos bandas más estrechas a cada lado de la banda central. Se suministrará la banda central de envoltura de la boquilla alrededor del centro del filtro de doble longitud, se suministrarán las dos bandas más

5 exteriores de envoltura de la boquilla alrededor de, y recubriendo, la unión entre el filtro de doble longitud y la respectiva varilla de tabaco, y las dos bandas restantes de envoltura de la boquilla entre la banda central y las bandas más exteriores se enrollarán alrededor del filtro de doble longitud entre la banda central de la envoltura de la boquilla y las bandas exteriores de la envoltura de la boquilla. Por lo que cuando la cortadora 82 corte el doble artículo para fumar por el centro, se producirán dos artículos 30 para fumar como se muestra en la Figura 3.

10 Con el fin de fabricar un artículo 50 para fumar según una tercera realización de la invención, usando cualquiera de los métodos anteriormente descritos, simplemente será necesario proporcionar una unidad de filtración alternativa que comprenda una pluralidad de tacos filtrantes alternativos, por separado, envueltos en la envoltura exterior transparente de los tacos, en lugar del único filtro de doble longitud. De ahí en adelante, los procedimientos de fabricación serán los mismos que los descritos anteriormente.

15 Además, las variaciones de los dos métodos anteriormente descritos (es decir, que tengan más de tres rollos de envolturas de boquilla, por separado, o más de dos cortadoras para producir más de tres bandas de envoltura de boquilla por separado) se podrán poner en práctica para proporcionar una pluralidad de ventanas en la porción del filtro multisección del artículo de fumar, en contraposición a la única ventana como la ilustrada en la Figura 1.

20 Con el fin de que las envolturas de la boquilla se adhieran al filtro y a las varillas de tabaco, están provistas de pegamento antes de ser enrollada alrededor del filtro/varilla de tabaco. El pegamento se puede aplicar previamente al material de la envoltura de la boquilla durante su fabricación o, como alternativa, se puede aplicar en un punto entre la salida del material de la envoltura de la boquilla del rollo o de cada rollo, y el enrollado alrededor del filtro/varillas de tabaco.

25 Aunque los métodos anteriormente descritos comprenden formar, a la vez, dos artículos para fumar conectando y sujetando dos varillas de tabaco a los extremos opuestos de un filtro de doble longitud y cortar el filtro por el centro, se apreciará que la invención no está limitada a semejante método y que los artículos para fumar se pueden producir, como alternativa, individualmente con un único filtro que está conectado y sujeto a una única varilla de tabaco mediante una primera envoltura de la boquilla y luego una o más envolturas de la boquilla que están enrolladas, por separado y a una cierta distancia, alrededor del filtro de la primera envoltura de la boquilla.

30 En las realizaciones anteriormente descritas, las envolturas de la boquilla comprenden bandas de papel, de manera que la sensación táctil para el fumador corresponda a la sensación de los habituales artículos para fumar emboquillados con papel. En particular, resulta por lo tanto ventajoso para la envoltura de la boquilla que el extremo correspondiente a la boca del filtro esté hecha de papel.

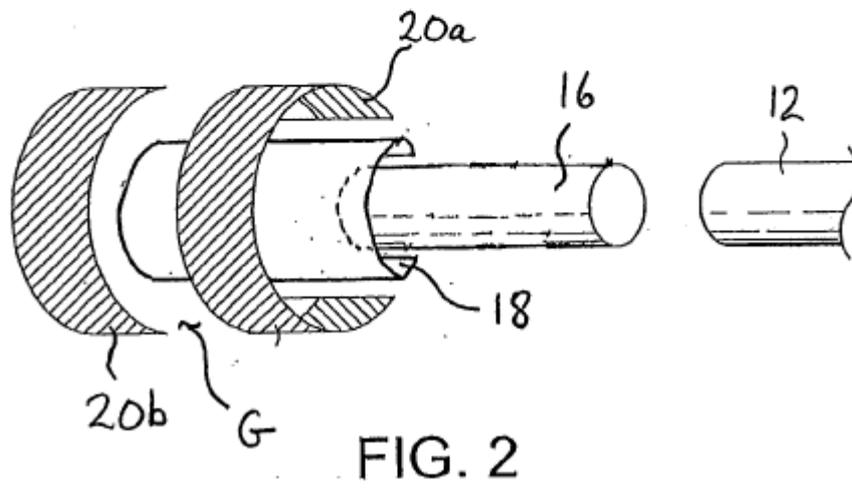
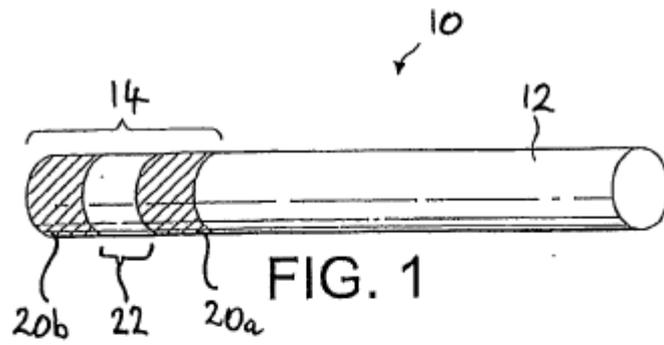
35 En las realizaciones anteriores se describe que las envolturas de los tacos de material filtrante están hechas de material transparente. Tales materiales pueden incluir, pero no se limitan a uno de los siguientes, polipropileno, poli(cloruro de vinilo) (PVC), película de acetato de celulosa, poli(tereftalato de etileno) (PET), poli(óxido de etileno) (PEOX), polietileno, celofán, Natureflex™, poli(ácido láctico) (PLA). Además de la envoltura del taco que es totalmente transparente y clara, también podrá ser transparente coloreada ("translúcida"), o incluir también dibujos, marcas, logos, u otros gráficos o signos impresos en ella.

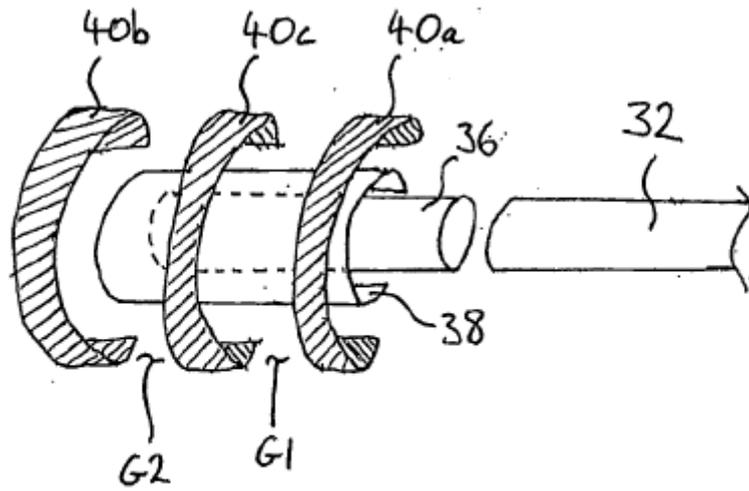
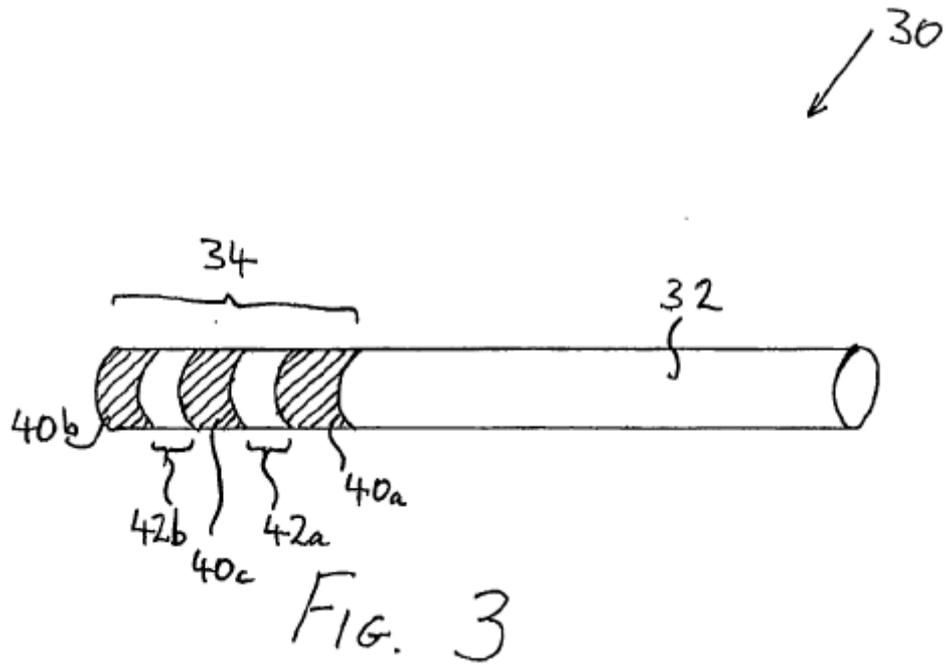
40 Aunque antes se han descritos diversas realizaciones de artículos para fumar y métodos de fabricación de la presente invención, el alcance de la invención no pretende estar limitado a los ejemplos, y también se pretende que cualquier combinación anteriormente descrita de características, no mutuamente exclusivas, caiga dentro del alcance de la invención, definida por las reivindicaciones que siguen.

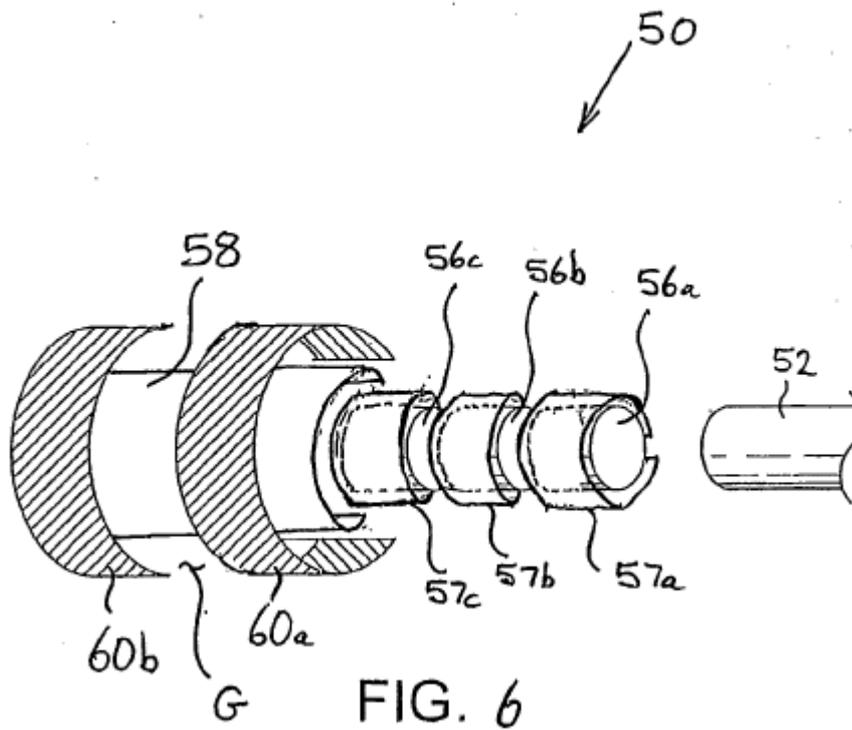
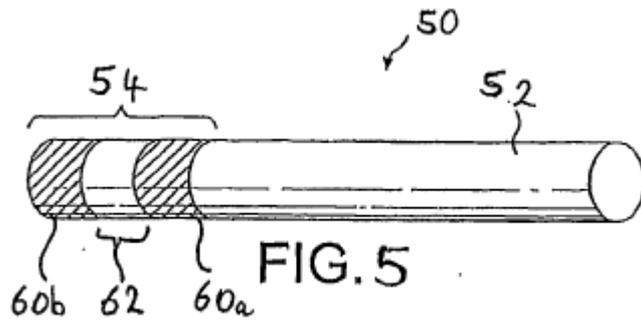
REIVINDICACIONES

- 5 1. Un artículo (50) para fumar que comprende una varilla de material fumable (52) y, un filtro (54) conectado y sujeto a un extremo de la varilla (52), comprendiendo dicho filtro (54) un cuerpo alargado de material filtrante (56a) envuelto con una envoltura transparente (58) de los tacos, en la que una primera envoltura (60a) de la boquilla recubre la unión entre la varilla (52) y el filtro (54) para conectar y sujetar el filtro (54) a la varilla (52), y se proporciona al menos una envoltura adicional (60b) de la boquilla alrededor del filtro (54), a cierta distancia, y por separado, de la primera envoltura (60a) de la boquilla, de manera que una porción de la envoltura transparente (58) de los tacos quede expuesta entre la primera y la, al menos una, envoltura adicional (60a, 60b) de la boquilla, para definir una porción a modo (62) de ventana a través de la cual sea visible el materia filtrante (56a).
- 15 2. Un artículo (50) para fumar según la reivindicación 1, en el que dos envolturas adicionales de la boquilla se enrollan alrededor del filtro (54) a cierta distancia, y por separado, de la primera envoltura de la boquilla y de cada una de las otras, de manera que una porción de la envoltura transparente (58) de los tacos quede expuesta entre cada envoltura de la boquilla para definir dos porciones discretas a modo de ventanas a través de las cuales sea visible el material filtrante (54).
- 20 3. Un artículo (50) para fumar según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que un cuerpo de material filtrante (54) comprende una pluralidad de secciones del filtro (56a, 56b, 56c) envueltas en dicha envoltura transparente (58) de los tacos.
- 25 4. Un artículo (50) para fumar según la reivindicación 3 en el que al menos una de las secciones del filtro (56a, 56b, 56c) tiene características filtrantes que difieren de la otra sección, o de cada una de las otras secciones, (56a, 56b, 56c) del filtro.
- 30 5. Un artículo (50) para fumar según la reivindicación 3 o la reivindicación 4, en el que dos de las secciones (56a, 56b, 56c) del filtro están a cierta distancia, una de la otra, para definir en el filtro (54) una cavidad entre ellas.
- 35 6. Un artículo (50) para fumar según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, en el que al menos una de las secciones (56a, 56b, 56c) del filtro está envuelta en su propia envoltura interior (57a, 57b, 57c), debajo de dicha envoltura transparente (58) de los tacos.
- 40 7. Un artículo (50) para fumar según la reivindicación 6, en el que al menos una envoltura interior (57a, 57b, 57c) de los tacos es también transparente.
- 45 8. Un artículo (50) para fumar según cualquiera de las reivindicaciones precedentes que comprende al menos una hebra que se extiende al menos parcialmente por todo el filtro (54).
- 50 9. Un artículo (50) para fumar según la reivindicación 8, en el que al menos una hebra está dispuesta adyacente a la envoltura transparente (58) de los tacos, y es visible a través de la porción (62) a modo de ventana.
- 55 10. Un método para fabricar un artículo (10) para fumar que comprende proporcionar un filtro (14) formado de un cuerpo alargado de material filtrante (16) envuelto con una envoltura transparente (18) de tacos, que conecta y sujeta una varilla de material fumable (12) a un extremo del filtro (14) enrollando una primera envoltura (20a) de la boquilla alrededor del filtro (14) y de la varilla (12) de manera que recubra la unión entre el filtro (14) y la varilla (12) y, enrollando al menos una envoltura adicional (20b) de la boquilla alrededor del filtro (14), a cierta distancia, y por separado, de la primera envoltura (20a) de la boquilla, de manera que una porción de la envoltura transparente (18) del taco quede expuesta entre la primera y al menos una envoltura adicional (20a, 20b) de la boquilla para definir una porción (22) a modo de ventana, a través de la cual sea visible el material filtrante (16).
- 60 11. Un método según la reivindicación 10, en el que el paso de enrollar la primera envoltura (20a) de la boquilla alrededor del filtro (14) y la varilla (12), y el paso de enrollar la, al menos una, envoltura (20b) adicional de la boquilla alrededor del filtro (14), se realizan simultáneamente.
- 65 12. Un método según la reivindicación 10 o la reivindicación 11 que comprende suministrar la primera envoltura (20a) de la boquilla y la, al menos una, envoltura adicional (20b) de la boquilla desde los rollos (70a, 70b) de material de la envoltura, por separado.
13. Un método según la reivindicación 10 o la reivindicación 11 que comprende suministrar una única banda de material de envoltura de la boquilla desde un único rollo (80) al, al menos un, elemento de corte (84), y cortar la única banda de material para la envoltura de la boquilla a medida que pasa el, al menos un, elemento de corte (84) para formar la primera envoltura (20a) y la, al menos una, envoltura adicional (20b) de la boquilla.

- 5
- 10
14. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13 que comprende además conectar y sujetar una segunda varilla de material fumable (12) al otro extremo del filtro (14), enrollando otra envoltura de la boquilla alrededor del otro extremo del filtro (14) y de la segunda varilla (12), de manera que recubra la unión entre el otro extremo del filtro (14) y de la segunda varilla (12), estando dicha otra envoltura de la boquilla a cierta distancia, y separada de dicha, al menos una, envoltura adicional de la boquilla, de manera que una porción de la envoltura transparente (18) del taco quede expuesta entre dicha otra envoltura de la boquilla y dicha, al menos una, envoltura adicional de la boquilla para definir una porción (22) a modo de ventana, a través de la cual sea visible el material filtrante (16), y cortar el filtro (14) en su punto medio para crear dos artículos (10) para fumar, por separado.
 15. Un método según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 14, que comprende envolver inicialmente un cuerpo alargado de material filtrante (16) con una envoltura transparente (18) del taco para formar dicho filtro (14).







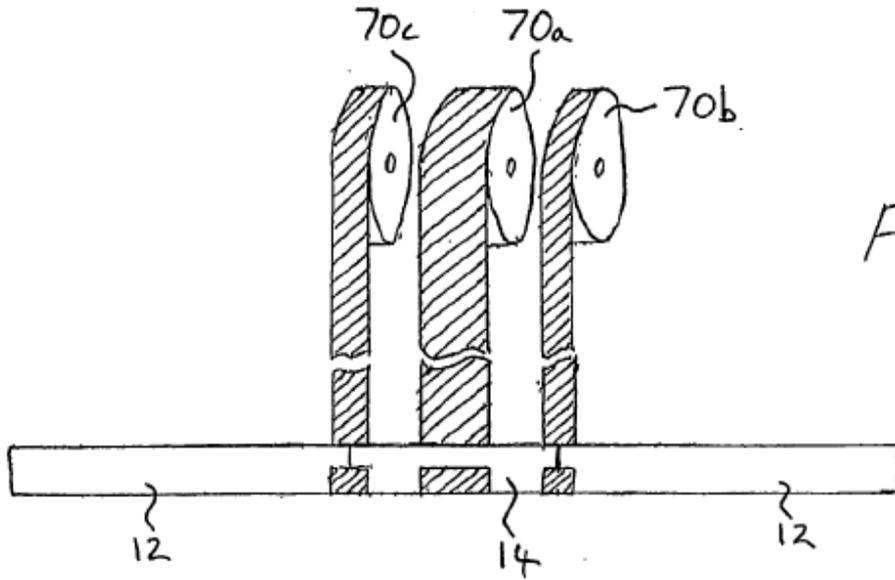


FIG. 7a

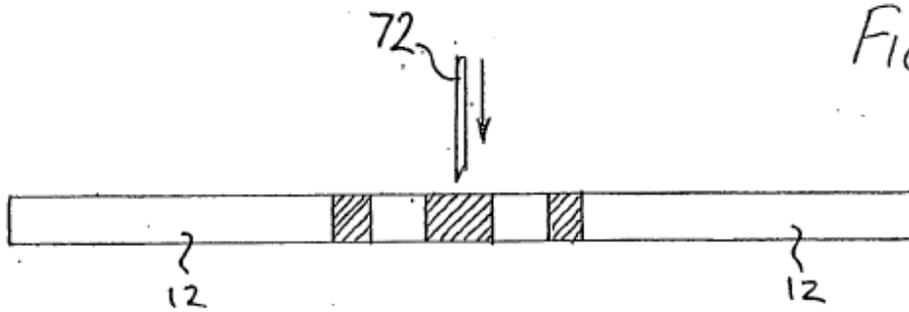


FIG. 7b

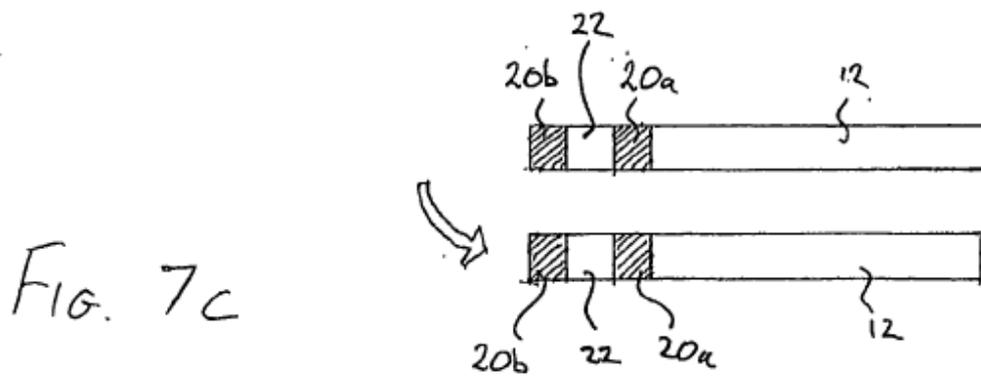


FIG. 7c

