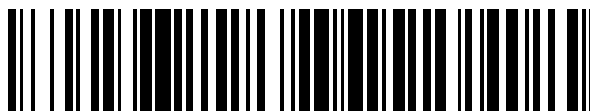


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 775 600**

51 Int. Cl.:

A24F 23/02 (2006.01)
A45C 3/00 (2006.01)
B29C 65/00 (2006.01)
B29C 65/02 (2006.01)
B29C 65/08 (2006.01)
B29C 65/48 (2006.01)
B29L 31/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.04.2015** **E 15163563 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.10.2019** **EP 3081099**

54 Título: **Petaca de tabaco con elemento impreso**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.07.2020

73 Titular/es:
**REEMTSMA CIGARETTENFABRIKEN GMBH
(100.0%)
Max-Born-Straße 4
22761 Hamburg, DE**

72 Inventor/es:
COOPER, EDWARD

74 Agente/Representante:
ARIAS SANZ, Juan

ES 2 775 600 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

Petaca de tabaco con elemento impreso

5 Las petacas de tabaco sirven al propósito de almacenar tabaco suelto con el fin liar cigarrillos individuales a partir de él, si se requiere. En la actualidad, las petacas de tabaco se producen a máquina en grandes cantidades a partir de un material plano flexible, como por ejemplo película polimérica.

10 Una petaca de tabaco se forma convencionalmente a partir de una lámina rectangular de un material plano flexible plegado sobre sí mismo y soldado entre sí en los bordes para formar un compartimento principal para alojar el tabaco. Una parte de la lámina rectangular que se extiende más allá de la abertura del compartimento principal se puede plegar sobre el compartimento principal para formar una solapa de cierre. Tales petacas pueden ser llenadas con tabaco, selladas y envueltas para su venta al consumidor.

Normalmente, tales petacas de tabaco comprenden uno o más elementos impresos en una superficie exterior del material plano flexible de manera que el elemento impreso es visible desde el exterior del compartimento principal de la petaca. Tales elementos impresos pueden comprender texto, imágenes u otros elementos visuales. Los elementos impresos se pueden usar, por ejemplo, para comunicación con el consumidor.

15 Durante la producción de tales petacas de tabaco, puede ocurrir que dos superficies externas del material plano flexible se sellen de manera permanente entre sí para formar una costura de la petaca, por ejemplo, para disponer de compartimentos adicionales dentro de la petaca. Realizaciones ejemplares de tales petacas se describen en el documento WO 2015/132104 A.

20 No obstante, la presencia de un elemento impreso en una superficie exterior del material plano flexible a ser sellado puede deteriorar las propiedades de sellado del material plano flexible. De este modo, si al menos una de las dos superficies externas del material plano flexible a ser sellado de manera permanente comprende un elemento impreso, la fabricación a escala industrial puede conducir a una cantidad considerable de petacas deficientes debido a costuras que no cumplen plenamente con todos los parámetros de calidad.

Una petaca de tabaco según el preámbulo de la reivindicación 1 se describe en el documento US 3 447 428 A.

25 Es un objeto de la presente invención proporcionar una petaca de tabaco con un elemento impreso que se pueda producir eficientemente a escala industrial.

30 La presente invención proporciona una petaca de tabaco que comprende un compartimento principal para alojar tabaco, la petaca que está hecha de un material plano flexible con una superficie interior que se orienta hacia el interior del compartimento principal y una superficie exterior que se orienta hacia el exterior del compartimento principal, en donde el material plano flexible comprende uno o más elementos impresos visibles desde el exterior del compartimento principal, y en donde dos superficies exteriores del material plano flexible están selladas de manera permanente entre sí para formar una costura de la petaca. En la petaca de la presente invención, el material plano flexible comprende o consiste en un laminado de una pluralidad de capas de polímero, en donde el laminado comprende o consiste en:

35 una capa interna opaca;

una capa externa transparente;

40 una o más capas adicionales, en donde dicha una o más capas adicionales están dispuestas cada una de manera independiente entre la capa interna opaca y la capa externa transparente y en donde la una o más capas adicionales comprenden o consisten cada una de manera independiente en polietileno (PE), tereftalato de polietileno metalizado (MPET), polipropileno (PP), polipropileno fundido (CPP) o polipropileno orientado (OPP); y

uno o más elementos impresos dispuestos en o entre una superficie interior de la capa externa transparente y una superficie exterior de la capa interna opaca.

Preferiblemente, la superficie más externa del laminado o del material plano flexible de la petaca de tabaco de la presente invención está libre de cualquier elemento impreso.

45 Con respecto a la definición de laminado, el término "interno" como se usa en la presente memoria significa que la capa respectiva está situada hacia el interior del compartimento principal en relación con otra, capa "externa", por ejemplo, en relación con la capa externa transparente que representa preferiblemente la capa más externa del laminado.

50 Usando el laminado definido en la presente memoria, la petaca de tabaco resultante de la presente invención permite la formación de costuras fuertes independientemente de si el material plano flexible sellado entre sí comprende o no uno o más elementos impresos visibles desde el exterior del compartimento principal de la petaca. Preferiblemente, una costura fuerte se caracteriza por una fuerza de al menos 5N para romper una costura con una anchura de sellado de 5 mm, preferiblemente de al menos 10N para romper una costura con una anchura de sellado

de 5 mm probado según la tecnología estándar de la industria en un aparato de tensión Zwick (por ejemplo, prueba T-peel). La base de la prueba es que secciones de 15 mm (perpendiculares al sello) de material se retiran de una muestra. Entonces se separan los dos extremos a 180 grados uno del otro, desprendiendo la costura. Se mantiene una medida de la fuerza de tracción y se registra el punto de ruptura. Esta prueba permite una comparación directa en la resistencia de las costuras entre diferentes materiales y métodos de sellado.

En la petaca de la invención, los elementos impresos se intercalan entre la superficie más interna y la superficie más externa del material plano flexible usado para la petaca. El laminado de la petaca de tabaco de la invención asegura una capacidad de sellado adecuada proporcionando una superficie más externa que está libre de cualquier elemento impreso y, por lo tanto, está disponible para su sellado sin ningún deterioro potencial debido a elementos impresos. Al mismo tiempo, se asegura la visibilidad de cualquier elemento impreso desde el exterior del compartimento principal de la petaca, dado que la capa externa del laminado se hace transparente.

En la petaca de la invención, dos superficies exteriores del material plano flexible están selladas de manera permanente entre sí para formar una costura de la petaca. Dicha costura de la petaca se puede formar mediante técnicas de sellado convencionales como, por ejemplo, termosellado, sellado a presión, sellado ultrasónico, sellado adhesivo y combinaciones de los mismos. En una realización preferida, dicha costura de la petaca se prepara mediante termosellado, sellado ultrasónico o una combinación de los mismos.

La petaca de la presente invención se puede producir usando maquinaria convencional simplemente sustituyendo el material plano flexible habitual con el laminado definido en la presente memoria.

La petaca se puede formar simplemente a partir de una primera lámina rectangular de material plano flexible sobre la cual se proporciona un compartimento principal uniendo adhesivamente un segundo rectángulo más pequeño de material similar a lo largo de tres de sus bordes a la primera lámina. Preferiblemente, no obstante, la petaca se forma a partir de una preforma que comprende una lámina rectangular de material plano flexible plegando la lámina sobre sí misma y soldando entre sí los bordes superpuestos para formar un compartimento principal. El material plano flexible comprende un elemento impreso que será visible desde el exterior del compartimento principal de la petaca.

En un segundo paso, parte del compartimento principal se puede plegar sobre sí mismo y sellar a lo largo de dos bordes opuestos para formar un segundo compartimento. De este modo, dos superficies exteriores del material plano flexible se sellan de manera permanente entre sí para formar una costura de la petaca.

Alternativamente, la petaca se forma a partir de una única preforma que comprende una lámina rectangular de material plano flexible plegando la lámina sobre sí misma para formar un compartimento principal, plegando de nuevo para formar un segundo compartimento y soldando entre sí los bordes superpuestos. El material plano flexible comprende un elemento impreso que será visible desde el exterior del compartimento principal de la petaca. Haciéndolo así, dos superficies exteriores del material plano flexible se sellan de manera permanente entre sí para formar una costura de la petaca.

La parte de la preforma original que se extiende más allá de la abertura del compartimento principal forma una solapa que entonces se puede plegar sobre el compartimento principal.

El compartimento principal de la petaca se define preferiblemente por un panel frontal y un panel posterior, en donde uno o ambos del panel frontal y posterior están hechos del laminado.

La petaca de tabaco de la invención puede estar hecha de una o más láminas de material plano flexible, en donde el material plano flexible de al menos una lámina, de más de una, o de todas las láminas comprende o consiste en el laminado de la invención. Preferiblemente, la petaca está hecha de una única preforma que comprende o consiste en el laminado definido en la presente memoria.

El material plano flexible de la petaca de la invención comprende o consiste en un laminado de una pluralidad de capas de polímero. El laminado comprende o consiste en una capa interna opaca y una capa externa transparente. La capa interna opaca está dispuesta hacia la superficie interna del material plano flexible, mientras que la capa externa transparente está dispuesta hacia la superficie externa del material plano flexible, respectivamente.

Un elemento impreso está dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente y una superficie externa de la capa interna opaca. Esta disposición asegura que el elemento impreso esté insertado entre la capa interna opaca y la capa externa transparente del laminado y, de este modo, no tenga impacto en ninguna costura formada sellando entre sí dos superficies exteriores del laminado. Dado que la capa externa es transparente, se asegura que el elemento impreso sea visible desde el exterior del compartimento principal de la petaca. Tal elemento o elementos impresos pueden comprender texto, imágenes y/u otros elementos visuales. Los expertos son muy conscientes de los materiales y técnicas usados comúnmente para imprimir elementos en capas de polímero. La presente invención no se limita a un cierto método de impresión de elementos en capas de polímero; no obstante, métodos adecuados de impresión de elementos en capas de polímero incluyen rotograbado, impresión flexográfica e impresión digital.

La capa interna opaca del laminado preferiblemente comprende o consiste en los polímeros polietileno (PE) o tereftalato de polietileno metalizado (MPET). Ambos materiales poliméricos son bien conocidos en la técnica y se han usado previamente en la fabricación de material plano flexible para la preparación de petacas.

5 La capa interna opaca tiene un espesor que asegura que la capa sea flexible y opaca para la luz visible, en donde opaco significa una transmisión de luz del 35 % o menor, preferiblemente del 10 % o menor, más preferiblemente, en caso de que el material plano flexible comprenda elementos impresos en ambos lados, del 5 % o menor. Preferiblemente, la capa interna opaca tiene un espesor de 5 a 150 μm , más preferiblemente de 20 a 100 μm , incluso más preferiblemente de 60 a 80 μm . Si la capa interna opaca está formada de MPEP, el espesor está
10 preferiblemente dentro del intervalo de 5 a 50 μm , en donde el intervalo preferido de espesor para una capa interna opaca formada de PE es de 20 a 100 μm .

La capa externa transparente del laminado preferiblemente comprende o consiste en los polímeros polietileno (PE), polipropileno (PP), polipropileno fundido (CPP) o polipropileno orientado (OPP). Dichos materiales poliméricos son bien conocidos en la técnica y se han usado previamente en la fabricación de material plano flexible para la preparación de petacas.

15 La capa externa transparente tiene un espesor que asegura que la capa sea flexible y transparente para la luz visible, en donde transparente significa una transmisión de luz del 50 % o mayor, preferiblemente del 70 % o mayor, más preferiblemente del 90 % o mayor. Preferiblemente, la capa externa transparente tiene un espesor de 5 a 150 μm , más preferiblemente de 20 a 100 μm , incluso más preferiblemente de 20 a 80 μm .

20 El laminado del material plano flexible de la petaca comprende además capas adicionales además de la capa interna opaca y la capa externa transparente. Es preferible que la capa externa transparente represente la capa más externa del laminado. Preferiblemente, una, más de una o todas las capas adicionales son transparentes. Dicha una o más capas adicionales se pueden disponer cada una de manera independiente entre la capa interna opaca y la capa externa transparente o en una superficie interna de la capa interna opaca, respectivamente. Se puede disponer de un elemento impreso en una de las superficies de una de las capas adicionales, a condición de que no esté
25 presente ningún elemento impreso en las superficies más interna y más externa del laminado.

Además, si el laminado comprende uno o más elementos impresos entre la capa interna opaca y la capa externa transparente que no estén formados en la superficie interna de la capa externa transparente, la capa o capas adicionales, si las hay, que están dispuestas entre dicho elemento o elementos impresos y la capa externa transparente también se forman transparentes.

30 Las capas adicionales comprenden o consisten cada una de manera independiente en polietileno (PE), tereftalato de polietileno metalizado (MPET), polipropileno (PP), polipropileno fundido (CPP) o polipropileno orientado (OPP). La capa adicional puede tener un espesor de 5 a 150 μm , más preferiblemente de 10 a 100 μm , incluso más preferiblemente de 10 a 80 μm .

35 Por ejemplo, es posible que el laminado comprenda capas adicionales, en donde una o más capas adicionales se dispongan entre la capa interna opaca y la capa externa transparente y en donde un elemento impreso se disponga en al menos una de las superficies de dichas capas adicionales.

40 Alternativamente, también es posible que el laminado comprenda capas adicionales, en donde al menos una capa adicional se disponga en una superficie interna de la capa interna opaca, preferiblemente dicha capa adicional es transparente. En esta configuración, es posible tener un elemento impreso formado en o entre una superficie interna de la capa externa transparente y una superficie externa de la capa interna opaca y un segundo elemento impreso dispuesto en o entre una superficie interna de la capa interna opaca y una superficie externa de dicha al menos una capa adicional transparente. Así, el laminado comprende dos elementos impresos en lados opuestos, separados visualmente por la capa interna opaca, y cubiertos por una capa de polímero transparente. Por ello, tanto el interior como el exterior del compartimento principal de la petaca están disponibles para la comunicación con el cliente.

45 Preferiblemente, la capa más interna del laminado comprende o consiste en PE. Dado que no hay interacción química significativa entre el tabaco suelto y el PE, es beneficioso asegurar que el revestimiento interno del compartimento principal esté hecho de PE.

50 Con el fin de proporcionar un laminado que sea fácil de procesar y pueda reemplazar fácilmente el material plano flexible tradicional de las petacas de tabaco en la misma maquinaria, es beneficioso limitar el espesor total del laminado a 300 μm o menos, preferiblemente a 200 μm o menos, incluso más preferiblemente de 180 μm a 20 μm .

Realizaciones ejemplares del laminado de la petaca de la presente invención comprenden o consisten en las siguientes alternativas:

55 - una capa interna opaca que comprende o consiste en PE con un espesor de 80 a 100 μm , una capa externa transparente que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 50 μm y un elemento impreso dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente y una superficie externa de la capa interna opaca;

- una capa interna opaca que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 100 μm , una capa externa transparente que comprende o consiste en CPP con un espesor de 30 a 80 μm , y un elemento impreso dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente y una superficie externa de la capa interna opaca;
- 5 - una capa interna opaca que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 100 μm , una capa externa transparente que comprende o consiste en OPP con un espesor de 20 a 80 μm y un elemento impreso dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente y una superficie externa de la capa interna opaca;
- 10 - una capa interna opaca que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 60 μm , una capa externa transparente que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 60 μm , una capa adicional dispuesta entre la capa interna opaca y la capa externa transparente que comprende o consiste en OPP con un espesor de 10 a 80 μm , y un elemento impreso dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente, una superficie externa de la capa interna opaca y una superficie de la capa adicional;
- 15 - una capa interna opaca que comprende o consiste en MPET con un espesor de 5 a 50 μm , una capa externa transparente que comprende o consiste en CPP con un espesor de 20 a 60 μm , una capa adicional dispuesta en una superficie interna de la capa interna opaca que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 60 μm , y un elemento impreso dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente y una superficie externa de la capa interna opaca; o
- 20 - una capa interna opaca que comprende o consiste en MPET con un espesor de 5 a 50 μm , una capa externa transparente que comprende o consiste en CPP con un espesor de 20 a 60 μm , una capa adicional dispuesta en una superficie interna de la capa interna opaca que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 60 μm , siendo la capa adicional transparente, un elemento impreso dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente y una superficie externa de la capa interna opaca, y un segundo elemento impreso dispuesto en o entre una superficie interna de la capa interna opaca y una superficie externa de la capa adicional transparente.
- 25

Si hay una o más capas adicionales presentes entre el elemento impreso y la superficie interna de la capa externa transparente, estas una o más capas adicionales están formadas preferiblemente como capas transparentes con el fin de asegurar la visibilidad del elemento impreso desde el exterior del compartimento principal de la petaca.

- 30 El laminado de la invención se puede usar para cualquier tipo de petaca de tabaco en donde dos superficies exteriores de un material plano flexible están selladas de manera permanente entre sí para formar una costura de la petaca. Preferiblemente, el laminado de la invención se usa para la petaca de tabaco como se define a continuación en la presente memoria y se describe en el documento WO 2015/132104 A.

- 35 Preferiblemente, la petaca de tabaco según la invención hecha de material plano flexible que comprende o consiste en el laminado de la invención tiene un panel frontal y un panel posterior, que se pliegan uno contra el otro en el borde inferior alrededor de una primera línea de plegado inferior y se conectan uno con otro en los dos bordes laterales y comprenden un compartimento principal para tabaco, que es accesible desde el exterior a través de una abertura del compartimento principal entre los bordes superiores del panel frontal y del panel posterior, una primera solapa de envoltura conectada con el borde superior del panel posterior y plegable hacia el panel frontal alrededor de una primera línea de plegado superior, caracterizada por al menos una disposición de un primer panel y de un
- 40 segundo panel, que se pliegan uno contra el otro alrededor de una segunda línea de plegado inferior en su borde inferior y están conectados uno con otro en los dos bordes laterales y comprenden un compartimento secundario para utensilios, que es accesible desde el exterior a través de una abertura del compartimento secundario entre los bordes superiores del primer panel y del segundo panel y que está dispuesto en el interior o en el exterior del panel frontal o del panel posterior.

- 45 En el caso de la petaca de tabaco según la invención, el compartimento secundario se sitúa en el interior o en el exterior del panel frontal o del panel posterior, pero no en la solapa de envoltura. Como resultado, el compartimento secundario es accesible tan fácilmente como el compartimento principal. Como la abertura del segundo compartimento se proporciona entre los bordes superiores del primer panel y del segundo panel, se evita la caída de los utensilios del compartimento secundario, cuando la abertura del compartimento principal se orienta hacia arriba.
- 50 La abertura y cierre de la solapa de envoltura no cambia la posición de la abertura del compartimento secundario y no causa la caída de los utensilios.

- 55 Según una realización adicional, el compartimento secundario está situado en el interior del panel frontal o en el interior o en el exterior del panel posterior. Según una realización adicional, el compartimento secundario está situado en el interior del panel frontal y un compartimento secundario adicional está situado en el interior o en el exterior del panel posterior. Como el compartimento secundario no cubre el panel frontal, un elemento impreso en el exterior del panel frontal no es alterado por el compartimento secundario. Según una alternativa, el compartimento secundario está situado en el exterior del panel frontal y cubre el panel frontal por completo para que no se perturbe un elemento impreso en el exterior del compartimento. Según una alternativa adicional, el compartimento secundario

cubre el panel frontal de manera solamente parcial y un elemento impreso en el panel frontal continúa en el exterior del compartimento secundario.

El compartimento secundario se puede usar para almacenar utensilios tales como papel de fumar, librillos de papel de fumar, encendedores, filtros, billetes u otros artículos.

5 Según una realización adicional, el panel frontal, el panel posterior y el primer y segundo paneles del compartimento secundario están conectados unos con otros en los dos bordes laterales mediante costuras, especialmente mediante sellado. Las costuras se pueden preparar mediante diversos métodos conocidos en la técnica, como por ejemplo termosellado, sellado a presión, sellado ultrasónico, sellado adhesivo y combinaciones de los mismos. Se permite por este medio una producción particularmente fácil de la petaca de tabaco.

10 Según una realización adicional, el primer panel del compartimento secundario está conectado con el borde superior del panel frontal a través de una segunda línea de plegado superior. Esto permite la producción de la petaca de tabaco a partir de una preforma de una pieza de material plano plegable. Según otra realización, el primer panel del compartimento secundario está conectado con el borde superior del panel posterior a través de una segunda línea de plegado superior, en donde el componente secundario está dispuesto o bien en el interior o bien en el exterior del panel posterior. Esto también permite la producción de la petaca de tabaco a partir de una preforma de una pieza de material plano plegable que comprende o consiste en el laminado de la invención. Alternativamente, la petaca de tabaco está formada por varias preformas de material plegable, por ejemplo, en que el panel frontal, el panel posterior y la primera solapa de envoltura se forman a partir de una primera preforma de material plegable y el primer y el segundo panel del compartimento secundario a partir de una segunda preforma de material plegable. Las dos preformas se pueden interconectar a través de plegado, colocándolas una en la parte superior de la otra y con sellado lateral.

25 Según una realización adicional, se forman varios compartimentos secundarios a través de varias disposiciones del primer y segundo paneles superpuestos, en donde el primer y segundo paneles de cada disposición están conectados uno con otro en el borde inferior a través de una segunda línea de plegado inferior y el primer y segundo paneles colindantes de diferentes disposiciones en el borde superior están conectados uno con otro a través de una segunda línea de plegado superior. Esto permite un diseño particularmente simple de varios compartimentos secundarios.

30 Según una realización, la abertura del compartimento principal y la abertura del segundo compartimento están dispuestas al mismo nivel. Según una realización adicional, la abertura del compartimento secundario está dispuesta desplazada con respecto a la altura de la abertura del compartimento principal. Se facilita por este medio el acceso al tabaco y a los utensilios y se reduce el riesgo de que se metan en el compartimento incorrecto.

35 Según una realización adicional, las aberturas del compartimento secundario de varios compartimentos secundarios están desplazadas en términos de sus alturas. A través de la disposición de desplazamiento de altura de las aberturas del compartimento secundario, se facilita el acceso a los utensilios y se reduce el riesgo de que se metan en el compartimento incorrecto.

40 Según una realización adicional, al menos un primer cierre que se puede abrir está presente en la abertura del compartimento principal y/o al menos un segundo cierre que se puede abrir está presente en la abertura del compartimento secundario para el cierre de la abertura del compartimento secundario. Según una realización adicional, varios primeros cierres que se pueden abrir están presentes a diferentes alturas en el compartimento principal y/o varios segundos cierres que se pueden abrir están presentes a diferentes alturas en el compartimento secundario para dividir el compartimento principal y/o el compartimento secundario en varias divisiones que se pueden abrir.

Según una realización adicional, el primer cierre y/o el segundo cierre no se pueden volver a cerrar.

45 Según una realización adicional, el primer cierre es un cierre que se puede volver a cerrar y/o el segundo cierre es un cierre que se puede volver a cerrar.

El primer cierre y/o el segundo cierre son preferiblemente una costura sellada o una costura adhesiva o un cierre de cremallera o un cierre de Velcro o una estructura de micro succión.

50 El cierre de cremallera es preferiblemente una cremallera de plástico. Cremalleras de plástico adecuadas, que son adecuadas para su uso en la presente invención, se describen en el documento EP 1 017 593 B1, que se incorpora en la presente memoria por referencia. Cierres de Velcro, que son adecuados para su uso en la presente invención, se comercializan bajo el nombre comercial "Velcro ®" por la empresa Velcro GmbH. Estructuras de micro succión, que son adecuadas para su uso en la presente invención, se comercializan bajo el nombre comercial "Yupo Tako ®" por la empresa Yupo Europe GmbH.

55 Una costura sellada y una costura adhesiva y una costura en relieve y una costura cosida sirven preferiblemente para producir un primer cierre y/o segundo cierre que no se pueden volver a cerrar. Un primer cierre y/o segundo

cierre que se puede volver a cerrar es preferiblemente un cierre de cremallera o un cierre de Velcro o una estructura de micro succión.

5 Un primer cierre y/o segundo cierre que se puede abrir y no se puede volver a cerrar sirve en particular como precinto o como cierre a prueba de manipulaciones. Un primer cierre y/o segundo cierre que se puede volver a cerrar sirve en particular para evitar la pérdida de tabaco o de los utensilios y también puede evitar que el tabaco pierda humedad y aromas.

Según una realización adicional, las alturas del primer cierre y del segundo cierre están desplazadas. A través de la disposición de desplazamiento de altura del primer cierre y del segundo cierre, se evitan las acumulaciones de material, lo que puede dificultar la producción y el uso de la petaca de tabaco.

10 Según una realización adicional, el primer cierre se fija (a) en los interiores del segundo panel y del panel posterior o (b) en los interiores del panel frontal superior y de la primera solapa de envoltura o (c) en los interiores del segundo panel y del panel frontal o (d) en los interiores del primer panel y del panel posterior.

15 Según una realización adicional, un compartimento secundario y/o el compartimento principal dispuestos en el interior del panel frontal o del panel posterior en el borde inferior están conectados con el panel frontal o con el panel posterior. Esto evita que el tabaco se acumule entre el compartimento secundario y el panel frontal o el panel posterior. El panel secundario en el borde inferior está conectado preferiblemente con el panel frontal o el panel posterior a través de sellado para formar una costura. Por ejemplo, la costura que se extiende verticalmente es una costura que se extiende exclusivamente en vertical o una costura inclinada. Además, la costura es por ejemplo recta o curvada.

20 Según una realización adicional, el compartimento secundario está dividido en al menos dos divisiones por al menos una costura que se extiende verticalmente.

Según una realización adicional, la primera envoltura plana en el borde externo tiene una segunda solapa de envoltura, que es plegable hacia el exterior del panel posterior.

25 Según una realización adicional, un compartimento terciario está definido por el primer panel, el panel frontal y la conexión entre el compartimento secundario y el panel frontal, siendo accesible el compartimento terciario a través de una abertura del compartimento terciario dentro del panel frontal. El compartimento terciario es accesible tan fácilmente como el compartimento principal y el compartimento secundario. Como la abertura del compartimento terciario se proporciona dentro del panel frontal, se evita la caída de los utensilios del compartimento terciario cuando la primera solapa de envoltura se pliega hacia el panel frontal. El compartimento terciario se puede usar para almacenar utensilios tales como papel de fumar, librillos de papel de fumar, filtros, encendedores, billetes, etc.

30 Ventajosamente, la conexión entre el compartimento secundario y el panel frontal define la parte inferior del compartimento terciario y al mismo tiempo evita que el tabaco se acumule entre el compartimento secundario y el panel frontal. Según una realización preferida, la parte inferior del compartimento terciario se define por una costura de sellado continuo.

35 Según una realización adicional, la abertura del compartimento terciario comprende una hendidura horizontal. La longitud y la anchura de las hendiduras horizontales se adaptan preferiblemente a los artículos a ser insertados dentro retirados, respectivamente, del compartimento terciario a través de la hendidura horizontal, especialmente a la longitud y espesor de los artículos.

40 Según una realización adicional, la abertura del compartimento terciario comprende al menos una hendidura vertical. La longitud y la anchura de la hendidura vertical se adaptan preferiblemente a la altura de los artículos a ser insertados y extraídos del compartimento terciario mediante la hendidura vertical.

45 Según una realización preferida, la abertura del compartimento terciario comprende una hendidura horizontal y al menos una hendidura vertical debajo de la hendidura horizontal. La hendidura vertical se puede usar para una inserción de un librillo que comprende papel de fumar en el compartimento terciario y la hendidura horizontal se puede usar para extraer papeles de fumar individuales del librillo dentro del compartimento terciario. Preferiblemente, las hendiduras verticales están dispuestas a ambos lados de la hendidura horizontal.

50 Las costuras selladas se fabrican preferiblemente cuando dos materiales de película se funden entre sí a través del uso de una temperatura aumentada y a partir de presionar al menos sobre la superficie y siendo enfriados posteriormente de nuevo. A través de una selección adecuada de temperatura, presión y dimensiones, se pueden producir de manera permanente costuras selladas fijas, por ejemplo, en ambos bordes laterales de la petaca de tabaco. Además, es posible seleccionar la temperatura, la presión y las dimensiones de manera que se establezcan uniones que se puedan abrir, por ejemplo, en el caso de las costuras selladas en la abertura del compartimento principal o en la abertura del compartimento secundario.

55 Según una realización, una o más líneas de plegado de la petaca de tabaco son líneas agudas, que se forman a través de impresión en el material plano flexible o doblado del material plano. Además, es posible que una o más

líneas de plegado de la petaca de tabaco sean líneas de doblado, que se forman a través del doblado de secciones colindantes del material plano alrededor de una línea sin imprimir o doblar el material plano a lo largo de la línea.

Las dimensiones preferidas de la petaca de tabaco son las siguientes:

- 5 Longitud de al menos 5 cm y altura de al menos 3 cm y/o longitud de 20 cm como máximo y altura de 12 cm como máximo. Las realizaciones preferidas tienen una longitud de 8 cm y una altura de 5 cm o una longitud de 13,5 cm y una altura de 8,2 cm o una longitud de 8,8 cm y una altura de 8,8 cm.

Según una realización, el panel frontal y el panel posterior son rectangulares. Según otra realización, el panel frontal y el panel posterior son cuadráticos.

- 10 Según una realización adicional, la anchura del compartimento secundario es de 40 – 200 mm y/o la altura del compartimento secundario es de 10 – 100 mm.

En la presente solicitud, los términos “parte superior” y “parte inferior”, “superior” e “inferior”, “horizontal” y “vertical”, así como palabras derivadas a partir de ellos se refieren a una alineación de la petaca de tabaco, en la cual la abertura del compartimento principal está dispuesta encima de los bordes inferiores del panel frontal y del panel posterior.

- 15 La invención se explica con mayor detalle a continuación en base a los dibujos que se acompañan de realizaciones ejemplares.

Figuras:

Los dibujos muestran:

- 20 Fig. 1 una preforma para una petaca de tabaco de la invención según un primer diseño extendido plano en una vista superior;
- Fig. 2 la preforma durante el plegado de la petaca de tabaco;
- Fig. 3 la preforma en un estado avanzado durante el plegado de la petaca de tabaco;
- Fig. 4 la petaca de tabaco terminada plegada con la primera solapa de envoltura abierta;
- 25 Fig. 5 la petaca de tabaco en el mismo estado que en la Fig. 4 en un corte vertical aproximadamente esquemático;
- Fig. 6 la petaca de tabaco en el estado cerrado en un corte vertical aproximadamente esquemático;
- Fig. 7 otra realización ejemplar adicional de la petaca de tabaco de la invención con cremallera de plástico en el borde superior del panel posterior en el estado abierto en un corte vertical aproximadamente esquemático;
- 30 Fig. 8 una realización ejemplar adicional de la petaca de tabaco de la invención con varios compartimentos secundarios en el interior del panel frontal en el estado abierto en un corte vertical aproximadamente esquemático;
- Fig. 9 una realización ejemplar adicional de la petaca de tabaco de la invención con un compartimento secundario en el exterior del panel posterior en el estado abierto en un corte vertical aproximadamente esquemático;
- 35 Fig. 10 una preforma para una petaca de tabaco de la invención según otra realización extendida plana en una vista superior;
- Fig. 11 la preforma durante el plegado de la petaca de tabaco;
- Fig. 12 la preforma en un estado avanzado durante el plegado de la petaca de tabaco;
- Fig. 13 la petaca de tabaco terminada plegada con la primera solapa de envoltura abierta;
- Fig. 14 la petaca de tabaco en el mismo estado que la Fig. 13 en un corte vertical aproximadamente esquemático;
- 40 Fig. 15 la petaca de tabaco en un estado cerrado en un corte vertical aproximadamente esquemático;
- Fig. 16 un laminado que no está según la presente invención, en donde (A) representa una vista superior en perspectiva del laminado y (B) muestra una vista en sección transversal a lo largo del eje A – A de (A);
- Fig. 17 una primera realización del laminado de la presente invención;
- Fig. 18 una segunda realización del laminado de la presente invención; y

Fig. 19 una tercera realización del laminado de la presente invención.

En la explicación a continuación de diferentes realizaciones ejemplares, se usan los mismos números de referencia para componentes con los mismos nombres.

5 Según la Fig. 1, una preforma de una pieza 1, para una petaca de tabaco de la invención hecha de un material plano flexible que comprende un laminado de la invención, comprende un panel frontal 2 y un panel posterior 3, que están conectados unos con otros en un borde inferior a lo largo de una primera línea de plegado inferior 4. En el borde superior del panel posterior 3, una primera solapa de envoltura 6 está conectada con el panel posterior 3 a través de una primera línea de plegado superior 5.

10 El borde superior del panel frontal 2 está conectado con un primer panel a través de una segunda línea de plegado superior 7 adicional. El primer panel 8 está conectado con un segundo panel 10 a través de una segunda línea de plegado inferior 9. El segundo panel 10 está conectado con un panel frontal superior 12 a través de una segunda línea de plegado superior 11. Un primer elemento 13 de una cremallera de plástico 14 está fijado en el panel frontal superior 12, por ejemplo, a través de termosellado.

15 A una distancia corta de la primera línea de plegado superior 5, un segundo elemento 15 de la cremallera de plástico 14 está fijado al interior de la primera solapa de envoltura 6, por ejemplo, a través de termosellado. Los dos elementos 13, 15 de la cremallera de plástico 14 son complementarios entre sí, de modo que son interconectables.

20 Finalmente, la primera solapa de envoltura 6 en el borde externo está conectada con una segunda solapa de envoltura 17 a través de una tercera línea de plegado inferior 16. Está dotada preferiblemente con una tira adhesiva en el exterior, que tiene una sección que sobresale hacia fuera desde la segunda solapa de envoltura 17, que se puede adherir repetidamente al material plano. Ésta es, por este medio, por ejemplo, un adhesivo sensible a la presión.

La preforma 1 está hecha de un material plano flexible que comprende o consiste en un laminado de la presente invención, preferiblemente de un laminado definido en la presente memoria, en una de las Fig. 16, 17, 18 o 19 o la Tabla 1 o 2.

25 Para montar la petaca de tabaco, según la Fig. 2, el primer panel 8 se puede plegar primero alrededor de la segunda línea de plegado superior 7 contra el panel frontal 2 y el segundo panel 10 alrededor de la segunda línea de plegado inferior 9 contra el primer panel 8.

Según la Fig. 3, el segundo panel 10 entonces se puede plegar contra el interior del panel posterior 3 y el panel frontal superior 12 contra el exterior del segundo panel 10.

30 Según la Fig. 4, el panel frontal 2, el panel posterior 3 y el primer y segundo paneles 8, 10 entonces están conectados unos con otros en los bordes laterales a través de las costuras selladas 18, 19. Las costuras selladas 18, 19 se extienden hasta el borde superior del panel frontal superior 12 e incluyen ambos extremos de los elementos 13, 15 de la cremallera de plástico 14.

35 En este estado, la petaca de tabaco 20 según la Fig. 5 tiene un compartimento principal 21 con una abertura del compartimento principal 22 en el borde superior entre el panel frontal 2 y el panel posterior 3, que está cerrada por la cremallera de plástico 14. Además, la petaca de tabaco 20 tiene una petaca secundaria 23 entre el primer y segundo panel 8, 10, que tiene una abertura de compartimento secundario 24 en la parte superior.

El compartimento principal 21 se puede llenar con tabaco suelto y el compartimento secundario 23 con utensilios.

40 Según la Fig. 6, la petaca de tabaco 20 está completamente cerrada, ya que la primera solapa de envoltura 6 junto con el panel frontal superior 12 se pliega contra el exterior del panel frontal 2 y la segunda solapa de envoltura 17 se pliega alrededor de la primera línea de plegado inferior 4 de modo que su borde exterior descansa en el exterior del panel posterior 3. La segunda solapa de envoltura 17 se puede fijar al exterior del panel posterior 3 por medio de una tira adhesiva. La abertura del compartimento secundario 24 se cierra por este medio.

45 El diseño de la Fig. 7 difiere del diseño descrito anteriormente en que el segundo panel 10 del compartimento secundario 23 no tiene un panel frontal superior 12 y la cremallera de plástico 14 está conectada con el borde superior del segundo panel 10 y el borde superior del panel posterior 3.

Como resultado, la cremallera de plástico 14 no se pliega contra el exterior del panel frontal 2 durante el cierre de la primera solapa de envoltura 6, sino que permanece en la posición ilustrada.

50 El diseño de la Fig. 8 difiere del diseño según las Fig. 1 a 6 en que dos compartimentos secundarios 23 están formados por dos pares del primer y segundo paneles 8, 10. En el caso del primer par, el primer panel 8 está conectado con el panel frontal 2 a través de una segunda línea de plegado superior y el segundo panel con el primer panel 8 a través de una segunda línea de plegado inferior 7. El primer panel 8 del segundo par está conectado con el borde superior del segundo panel 10 del primer par a través de una segunda línea de plegado superior 7. El segundo panel 10 del segundo par está conectado con el borde inferior del primer panel 8 del segundo par a través

de una segunda línea de plegado inferior 9. El segundo panel 10 del segundo par tiene un elemento 13 de la cremallera de plástico 14 en el borde superior.

Este diseño permite el almacenamiento separado de diferentes utensilios en compartimentos secundarios 23 separados.

5 El diseño de la Fig. 9 difiere del diseño de la Fig. 1 a 6 en que el compartimento secundario 23 está dispuesto en el interior del panel posterior 3. El primer panel 8 del compartimento secundario 23 está conectado con el borde superior del panel posterior 3 a través de una segunda línea de plegado superior 7. El segundo panel 10 del compartimento secundario 23 está conectado con el borde inferior del primer panel 8 a través de la segunda línea de plegado inferior 9 y tiene un elemento 15 de la cremallera de plástico 14 en el borde superior del interior. El otro
10 elemento 13 de la cremallera de plástico 14 está fijado al borde superior del panel frontal 2 en el interior del panel frontal 2.

En el caso de este diseño, el compartimento secundario 23 es accesible desde el exterior incluso si la primera solapa de envoltura 6 está cerrada.

15 Realizaciones adicionales de la petaca de tabaco están dotadas con al menos un compartimento secundario 23 en el interior del panel frontal 2 según cualquiera de las figuras 1 a 8 y un compartimento secundario 23 adicional en el interior del panel posterior 3 según la figura 9.

Preferiblemente, los compartimentos secundarios 23 están conectados en su borde inferior con un panel frontal 2, por ejemplo, por una costura de sellado como se referencia en la Fig. 7 por el número 25, o con un panel posterior, por ejemplo, por una costura de sellado como se referencia en la Fig. 9 por el número 25, para evitar que el tabaco
20 se acumule entre el compartimento secundario 23 y el panel frontal 2 o el panel posterior 3.

El diseño de la Fig. 10 a 15 difiere del diseño de la Fig. 7 en que el panel frontal 2 está dotado con una hendidura horizontal 26 y hendiduras verticales 27, 28 a ambos lados de la hendidura horizontal 26. Los extremos de la hendidura horizontal 26 y los extremos de las hendiduras verticales 28, 27 están redondeados para evitar el
desgarro de las mismas.

25 La longitud y la anchura de la hendidura horizontal 26 corresponden a la longitud y la anchura de una abertura en un librito de papel de fumar para extraer papeles de fumar individuales.

La altura de las hendiduras verticales 27, 28 corresponde o excede ligeramente la altura de un librito de papel de fumar.

30 Como se muestra en la Fig. 10 a 13, el montaje de la petaca de tabaco corresponde a un montaje de la petaca de tabaco como se describe en la Fig. 1 a 6.

Además, la petaca de tabaco de la figura 10 a 15 está dotada con una costura de sellado 25 entre un compartimento secundario 23 y el panel frontal 2, según un diseño de la Fig. 7. El primer panel 8, el panel frontal 2, la segunda línea de plegado superior 7 y la costura de sellado 25 definen un compartimento terciario 28. El compartimento terciario 28
35 está dotado con una abertura del compartimento terciario 29. La abertura del compartimento terciario 29 consiste en una abertura del compartimento horizontal 25 y aberturas del compartimento vertical 26, 27.

Se pueden insertar utensilios tales como un librito de papel de fumar a través de las aberturas del compartimento vertical 26, 27 en un compartimento terciario 28. Se pueden extraer papeles de fumar individuales del librito de papel de fumar a través de la abertura del compartimento horizontal 25.

40 La petaca de tabaco de la presente invención está hecha de un material plano flexible que comprende o consiste en un laminado 100 de una pluralidad de capas de polímero, en donde el laminado 100 comprende o consiste en una capa interna opaca 110, una capa externa transparente 120, una o más capas adicionales, en donde dicha una o más capas adicionales están dispuestas cada una de manera independiente entre la capa interna opaca y la capa externa transparente y en donde la una o más capas adicionales cada una de manera independiente comprende o
45 consiste en polietileno (PE), tereftalato de polietileno metalizado (MPET), polipropileno (PP), polipropileno fundido (CPP) o polipropileno orientado (OPP), y al menos un elemento impreso 130 dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente 120 y una superficie externa de la capa interna opaca 110.

El laminado de la invención se puede usar para cualquier tipo de petaca de tabaco en donde dos superficies exteriores de un material plano flexible están selladas de manera permanente entre sí para formar una costura de la petaca. Preferiblemente, el laminado de la invención se usa para la petaca de tabaco como se define en una de la
50 Fig. 1 a 15.

En la Fig. 16 se muestra un laminado 100 de la petaca que no está según la presente invención. En la Fig. 16A se proporciona una vista superior en perspectiva del laminado 100, en donde en la Fig. 16B se muestra una vista en sección transversal a lo largo de la línea A – A del laminado 100 de la Fig. 16A. El laminado 100 comprende una capa interna opaca 110, una capa externa transparente 120 y un elemento impreso 130, en donde el elemento

impreso 130 está dispuesto entre una superficie interna de la capa externa transparente 120 y una superficie externa de la capa interna opaca 110. El elemento impreso 130 se imprime, por ejemplo, en la superficie interna de la capa externa transparente 120 o en la superficie externa de la capa interna opaca 110 del laminado 100 o puede haber elementos impresos 130 tanto en la capa externa transparente 120 como en la superficie externa de la capa interna opaca 110 del laminado 100.

La capa interna opaca 110 puede estar formada por PE o MPET. El espesor de la capa interna opaca 110 está en el intervalo de 5 µm a 150 µm, si la capa interna opaca 110 está hecha de PE, el espesor está preferiblemente en el intervalo de 20 µm a 100 µm. En caso de que el elemento impreso se imprima sobre una superficie exterior de la capa interna opaca 110 hecha de PE, el espesor de la capa interna opaca 110 está preferiblemente en el intervalo de 80 µm a 100 µm.

La capa externa transparente 120 puede estar formada por PE, PP, CPP u OPP. El espesor de la capa externa transparente 120 está en el intervalo de 5 µm a 150 µm. El espesor de la capa externa transparente se hace tan delgado como sea posible para asegurar la transparencia. No obstante, si la capa externa transparente 120 está preparada con PE, el espesor está preferiblemente en el intervalo de 20 µm a 50 µm, mientras que, si la capa externa transparente 120 está hecha de CPP, el espesor está preferiblemente en el intervalo de 30 µm a 80 µm.

Los siguientes ejemplos explícitos se proporcionan para el laminado 100 representado en la Fig. 16 y se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Ejemplos del laminado 100, en donde un elemento impreso 130 está presente en la superficie interna de la capa externa transparente 120 y/o en la superficie externa de la capa interna opaca 110

Capa interna opaca 110		Capa externa transparente 120	
material	Espesor (µm)	material	Espesor (µm)
PE	80 – 100	PE	20 – 50
PE	80	PE	25
PE	20 – 100	CPP	30 – 80
PE	60	CPP	30
PE	70	CPP	30
PE	80	CPP	30
PE	20 – 60	PE	20 – 60

En la Fig. 17 se muestra una primera realización del laminado 100 de la petaca de la presente invención. Esta primera realización difiere del laminado de la Fig. 16 en que el laminado 100 comprende además una capa 140 adicional que está dispuesta entre la capa interna opaca 110 y la capa externa transparente 120. En esta realización del laminado 100 está presente un elemento impreso en o entre una superficie externa de la capa interna opaca 110 y una superficie interna de la capa 140 adicional y la capa 140 adicional es transparente.

En la Fig. 18 se presenta una segunda realización del laminado 100 de la petaca de la presente invención. Esta segunda realización difiere del laminado de la Fig. 16 en que el laminado 100 comprende además una capa 140 adicional que está dispuesta entre la capa interna opaca 110 y la capa externa transparente 120. En esta segunda realización del laminado 100, un elemento impreso está presente en o entre una superficie externa de la capa 140 adicional y una superficie interna de la capa externa transparente 120. La capa 140 adicional se puede formar transparente u opaca.

La capa adicional 140 de la primera realización del laminado 100 de la Fig. 17 o de la segunda realización del laminado 100 de la Fig. 18 está hecha de PE, MPET, PP, CPP u OPP. La capa adicional 140 tiene un espesor de 5 µm a 150 µm, preferiblemente de 20 µm a 100 µm.

En la Fig. 19 se proporciona una tercera realización del laminado 100 de la petaca de la invención. Esta tercera realización difiere del laminado de la Fig. 16 en que el laminado 100 comprende además una capa adicional 140 que está dispuesta en una superficie interna de la capa interna opaca 110. La capa adicional 140 se forma para ser transparente. La capa 140 adicional tiene un espesor de 5 µm a 150 µm, preferiblemente de 20 µm a 100 µm. Un elemento impreso 130 está dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente 120 y una

5 superficie externa de la capa interna opaca 110, y, opcionalmente, un segundo elemento impreso 150 está dispuesto en o entre una superficie interna de la capa interna opaca 110 y una superficie externa de la capa transparente 140 adicional. En esta tercera realización del laminado 100, la capa interna opaca 110 está hecha preferiblemente de MPET y no forma la capa más interna del laminado 100. La capa 140 adicional de la tercera realización está hecha preferiblemente de PE.

Los siguientes ejemplos explícitos se proporcionan para la primera, segunda y tercera realización del laminado 100 representado en las Fig. 17, 18 y 19 y se resumen en la Tabla 2.

Tabla 2. *Realizaciones ejemplares del laminado 100 según la primera, segunda y tercera realizaciones representadas en las Fig. 17, 18 y 19.*

Capa interna opaca 110		Capa adicional 140		Capa externa transparente 120	
Material	espesor (µm)	material	espesor (µm)	material	espesor (µm)
PE	20 – 60	OPP	20 – 100	PE	20 – 60
PE	50	OPP	20	PE	30
PE	40	OPP	20	PE	40
MPET	6 – 40	PE	20 – 60	PE	20 – 60
MPET	6 – 40	PE	20 – 60	CPP	20 – 60
MPET	12	PE	50	PE	40
MPET	12	PE	50	CPP	30

10

Lista de referencias

- 1 Preforma
- 2 Panel frontal
- 3 Panel posterior
- 15 4 Primera línea de plegado inferior
- 5 Primera línea de plegado superior
- 6 Primera solapa de envoltura
- 7 Segunda línea de plegado superior
- 8 Primer panel
- 20 9 Segunda línea de plegado inferior
- 10 Segundo panel
- 11 Segunda línea de plegado superior
- 12 Panel frontal superior
- 13 Primer elemento
- 25 14 Cremallera de plástico
- 15 Segundo elemento
- 16 Tercera línea de plegado inferior
- 17 Segunda solapa de envoltura

	18	Costura sellada
	19	Costura sellada
	20	Petaca de tabaco
	21	Compartimento principal
5	22	Abertura del compartimento principal
	23	Compartimento secundario
	24	Abertura del compartimento secundario
	25	Costura de sellado
	26	Abertura del compartimento horizontal
10	27	Abertura del compartimento vertical
	28	Abertura del compartimento vertical
	29	Compartimento terciario
	30	Abertura del compartimento terciario
	100	Laminado
15	110	Capa interna opaca
	120	Capa externa transparente
	130	Elemento impreso
	140	Capa adicional
	150	Segundo elemento impreso

20

REIVINDICACIONES

1. Una petaca de tabaco que comprende un compartimento principal para alojar tabaco, la petaca que está hecha de un material plano flexible con una superficie interna que se orienta hacia el interior del compartimento principal y una superficie externa que se orienta hacia el exterior del compartimento principal, en donde el material plano flexible comprende un elemento impreso visible desde el exterior del compartimento principal, y en donde dos superficies exteriores del material plano flexible están selladas de manera permanente para formar entre sí una costura de la petaca, en donde
- 5 el material plano flexible comprende o consiste en un laminado (100) de una pluralidad de capas de polímero, en donde el laminado (100) comprende
- 10 una capa interna opaca (110);
- una capa externa transparente (120);
- una o más capas (140) adicionales; y
- un elemento impreso (130) dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente (120) y una superficie externa de la capa interna opaca (110),
- 15 caracterizada por que
- dicha una o más capas adicionales están dispuestas cada una de manera independiente entre la capa interna opaca y la capa externa transparente y en donde la una o más capas adicionales, cada una de manera independiente comprenden o consisten en polietileno (PE), tereftalato de polietileno metalizado (MPET), polipropileno (PP), polipropileno fundido (CPP) o polipropileno orientado (OPP).
- 20 2. La petaca de tabaco de la reivindicación 1, en donde la petaca comprende un panel frontal y un panel posterior que definen el compartimento principal, y en donde al menos uno del panel frontal y del panel posterior están hechos del laminado (100), preferiblemente la petaca está fabricada a partir de una preforma única que comprende o consiste en el laminado (100).
- 25 3. La petaca de tabaco de una de las reivindicaciones anteriores, en donde la capa interna opaca (110) comprende o consiste en polietileno (PE) o tereftalato de polietileno metalizado (MPET).
4. La petaca de tabaco de una de las reivindicaciones anteriores, en donde la capa interna opaca (110) tiene un espesor de 5 a 150 µm, preferiblemente de 20 a 100 µm, más preferiblemente de 60 a 80 µm.
5. La petaca de tabaco de una de las reivindicaciones anteriores, en donde la capa externa transparente (120) comprende o consiste en polietileno (PE), polipropileno (PP), polipropileno fundido (CPP) o polipropileno orientado (OPP).
- 30 6. La petaca de tabaco de una de las reivindicaciones anteriores, en donde la capa externa transparente (120) tiene un espesor de 5 a 150 µm, preferiblemente de 20 a 100 µm, más preferiblemente de 20 a 80 µm.
7. La petaca de tabaco de una de las reivindicaciones anteriores, en donde el laminado (100) comprende una o más capas adicionales (140), dichas una o más capas adicionales (140) están dispuestas cada una de manera independiente en una superficie interna de la capa interna opaca (110).
- 35 8. La petaca de tabaco de la reivindicación 7, en donde la una o más capas adicionales (140), cada una de manera independiente comprenden o consisten en polietileno (PE), tereftalato de polietileno metalizado (MPET), polipropileno (PP), polipropileno fundido (CPP) o polipropileno orientado (OPP).
9. La petaca de tabaco de una de las reivindicaciones anteriores, en donde la una o más capas (140) adicionales tienen cada una de manera independiente un espesor de 5 a 150 µm, más preferiblemente de 20 a 100 µm, incluso más preferiblemente de 20 a 80 µm.
- 40 10. La petaca de tabaco de una de las reivindicaciones anteriores, en donde una o más capas adicionales (140) están dispuestas entre la capa interna opaca (110) y la capa externa transparente (120), y en donde el elemento impreso (130) está dispuesto en una de las superficies de dicha capa adicional (140).
- 45 11. La petaca de tabaco de una de las reivindicaciones anteriores, en donde la capa más interna del laminado (100) comprende o consiste en PE.
12. La petaca de tabaco de una de las reivindicaciones anteriores, en donde el laminado (100) comprende o consiste en:
- 50 - una capa interna opaca (110) que comprende o consiste en PE con un espesor de 80 a 100 µm, una capa externa transparente (120) que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 50 µm y un elemento

- impreso (130) dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente (120) y una superficie externa de la capa interna opaca (110);
- 5 - una capa interna opaca (110) que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 100 μm , una capa externa transparente (120) que comprende o consiste en CPP con un espesor de 30 a 80 μm , y un elemento impreso (130) dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente (120) y una superficie externa de la capa interna opaca (110);
- 10 - una capa interna opaca (110) que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 100 μm , una capa externa transparente (120) que comprende o consiste en OPP con un espesor de 20 a 80 μm , y un elemento impreso (130) dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente (120) y una superficie externa de la capa interna opaca (110);
- 15 - una capa interna opaca (110) que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 60 μm , una capa externa transparente (120) que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 60 μm , una capa adicional (140) dispuesta entre capa interna opaca (110) y la capa externa transparente (120) que comprende o consiste en OPP con un espesor de 10 a 80 μm , y un elemento impreso (130) dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente (120), una superficie externa de la capa interna opaca (110), y una superficie de la capa adicional (140);
- 20 - una capa interna opaca (110) que comprende o consiste en MPET con un espesor de 5 a 50 μm , una capa externa transparente (120) que comprende o consiste en CPP con un espesor de 20 a 60 μm , una capa adicional (140) dispuesta en una superficie interna de la capa interna opaca (110) que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 60 μm , y un elemento impreso (130) dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente (120) y una superficie externa de la capa interna opaca (110); o
- 25 - una capa interna opaca (110) que comprende o consiste en MPET con un espesor de 5 a 50 μm , una capa externa transparente (120) que comprende o consiste en CPP con un espesor de 20 a 60 μm , una capa adicional (140) dispuesta en una superficie interna de la capa interna opaca (110) que comprende o consiste en PE con un espesor de 20 a 60 μm , la capa adicional (140) que es transparente, un elemento impreso (130) dispuesto en o entre una superficie interna de la capa externa transparente (120) y una superficie externa de la capa interna opaca (110), y un segundo elemento impreso (150) dispuesto en o entre una superficie interna de la capa interna opaca (110) y una superficie externa de la capa adicional (140) transparente.
- 30 13. La petaca de tabaco de una de las reivindicaciones anteriores, en donde la petaca está hecha de material plano flexible con un panel frontal (2) y un panel posterior (3), que se pliegan uno contra el otro en el borde inferior alrededor de una primera línea de plegado inferior (4) y están conectados uno con otro en los dos bordes laterales e incluye un compartimento principal (21) para tabaco, que es accesible desde el exterior a través de una abertura del compartimento principal (22) entre los bordes superiores del panel frontal (2) y del panel posterior (3), una primera solapa de envoltura (6) conectada con el borde superior del panel posterior (3) y plegable hacia el panel frontal (2),
- 35 una disposición de un primer panel (8) y un segundo panel (10) que se proporciona que se pliegan uno contra el otro alrededor de una segunda línea de plegado (9) y están conectados uno con otro en ambos bordes laterales y definen un compartimento secundario (23) que es accesible a través de una abertura del compartimento secundario (24), caracterizada por que el compartimento secundario (23) está formado entre el primer y segundo panel (8, 10) que se pliegan alrededor de una segunda línea de plegado (9) en su borde inferior, de modo que el compartimento secundario está dentro del panel frontal (2) y del panel posterior (3).
- 40 14. La petaca de tabaco según la reivindicación 13, en donde el panel frontal (2), el panel posterior (3) y el primer y segundo paneles (8, 10) del compartimento secundario (23) están conectados unos con otros en ambos bordes laterales a través de costuras (18, 19).
- 45 15. La petaca de tabaco según la reivindicación 13 o 14, en donde el primer panel (8) está conectado con el borde superior del panel frontal (2) a través de una segunda línea de plegado superior (7) y/o en el que el primer panel (8) está conectado con el borde superior del panel posterior (3) a través de una segunda línea de plegado superior (7).
- 50 16. La petaca de tabaco según una de las reivindicaciones 13 a 15, en donde varios compartimentos secundarios (23) se forman a través de varias disposiciones de superposición del primer y segundo paneles (8, 10), en donde el primer y segundo paneles (8, 10) de cada disposición están conectados uno con otro en el borde inferior a través de una segunda línea de plegado inferior (9) y el primer y segundo paneles (8, 10) colindantes de diferentes disposiciones en el borde superior están conectados uno con otro a través de una segunda línea de plegado superior (7).
- 55 17. La petaca de tabaco según una de las reivindicaciones 13 a 16, en donde un compartimento secundario (23) dispuesto en el interior del panel frontal (2) está conectado mediante una conexión (25) con el panel frontal (2) o con el panel posterior (3) en el borde inferior.

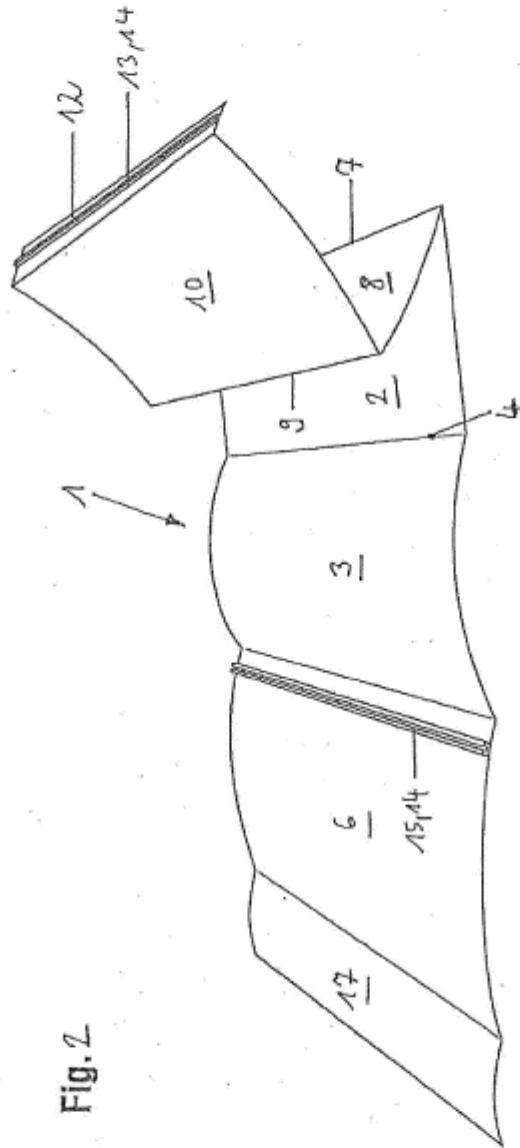


Fig. 2

Fig. 3

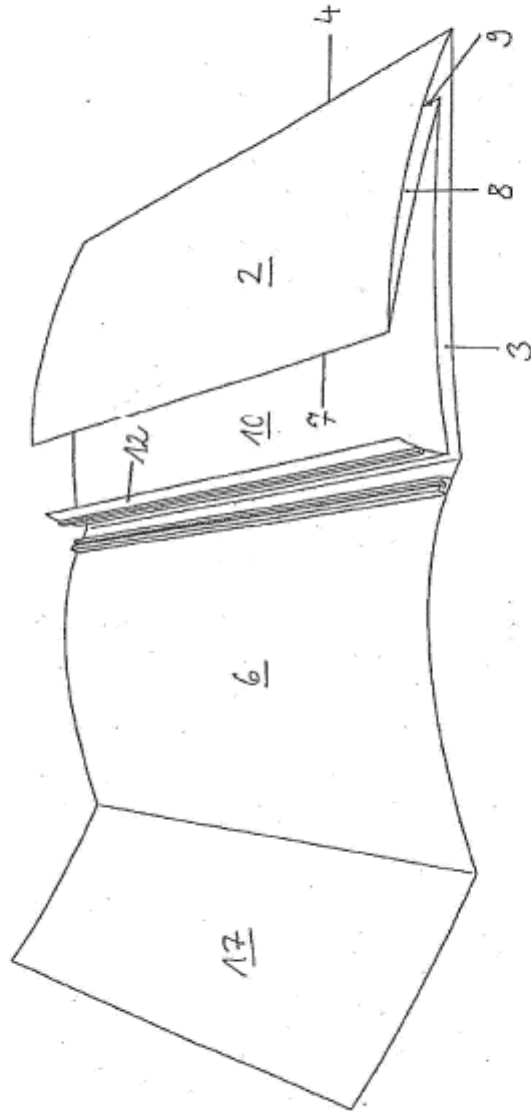


Fig. 4

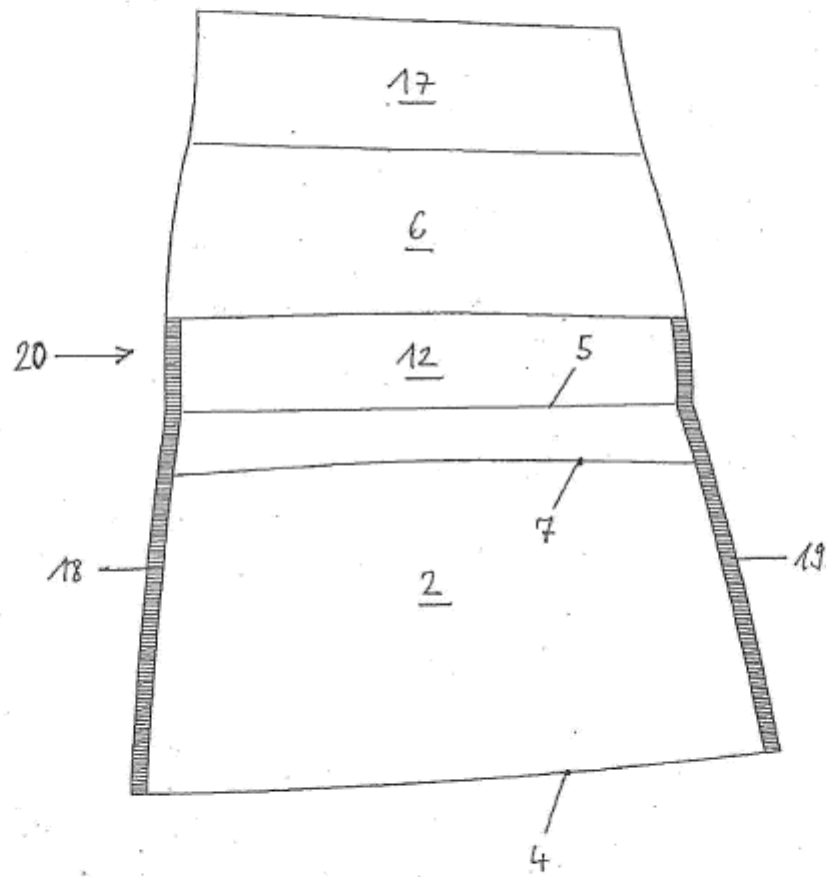


Fig. 5

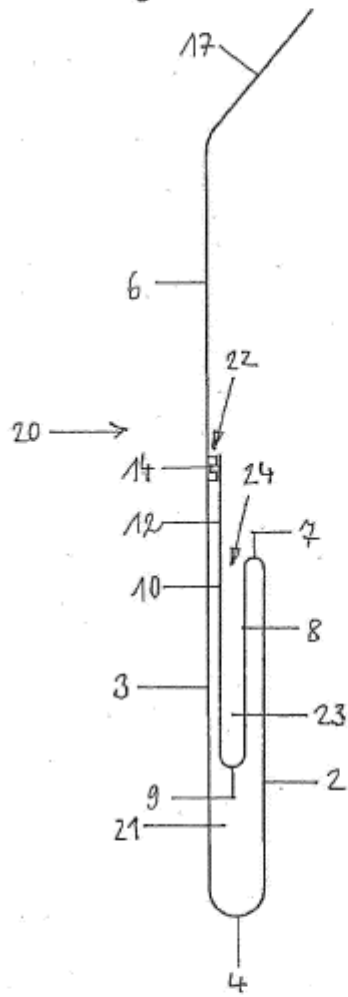
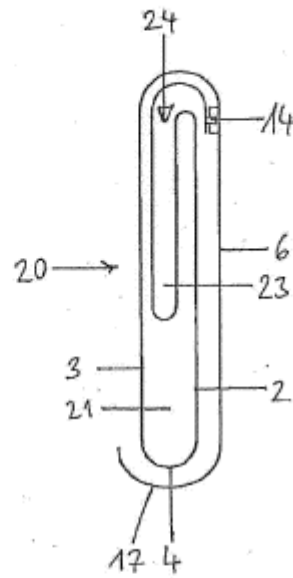
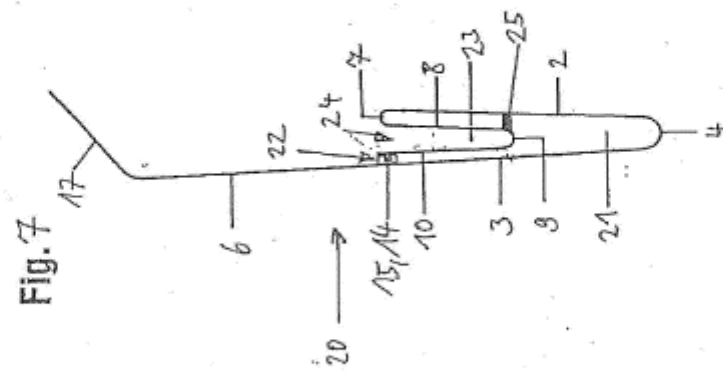
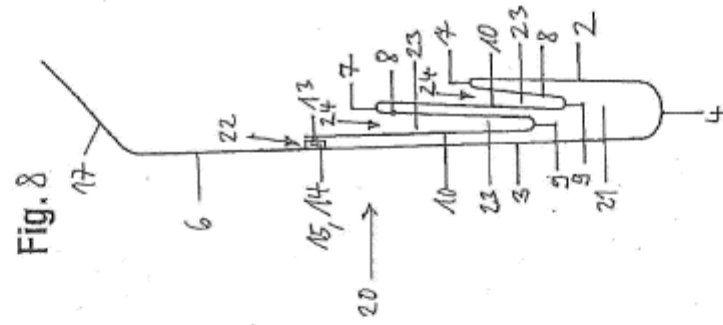
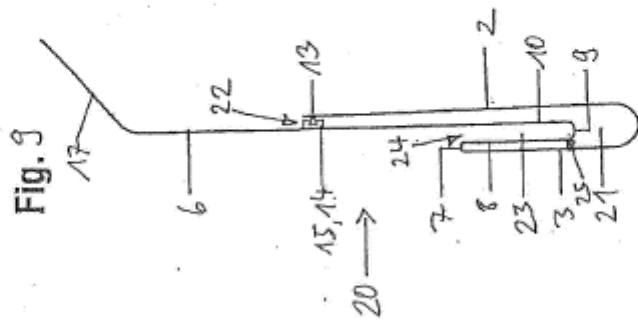
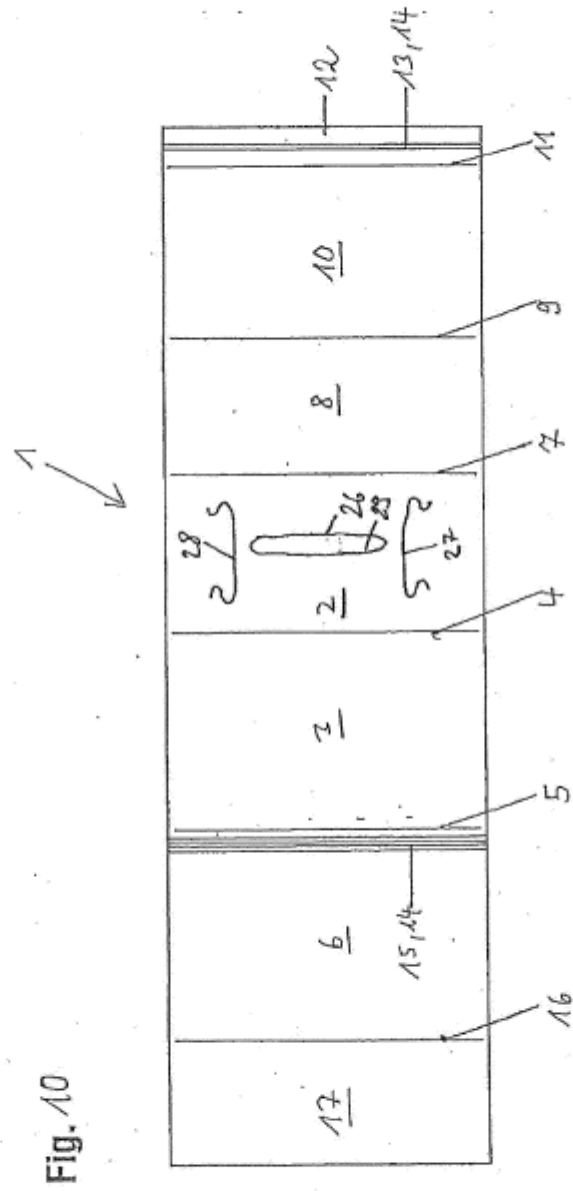


Fig. 6







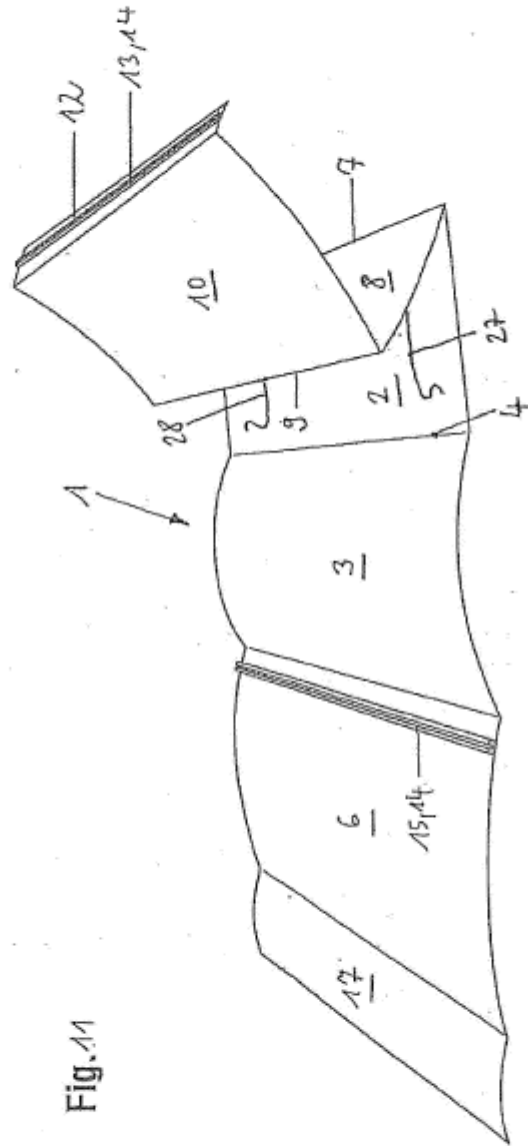


Fig. 11

Fig. 12

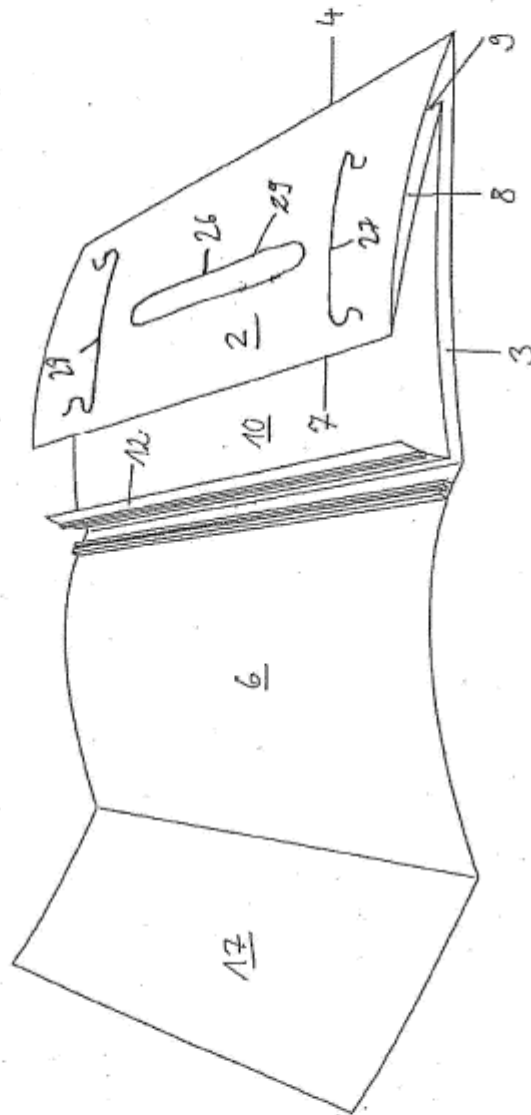


Fig. 13

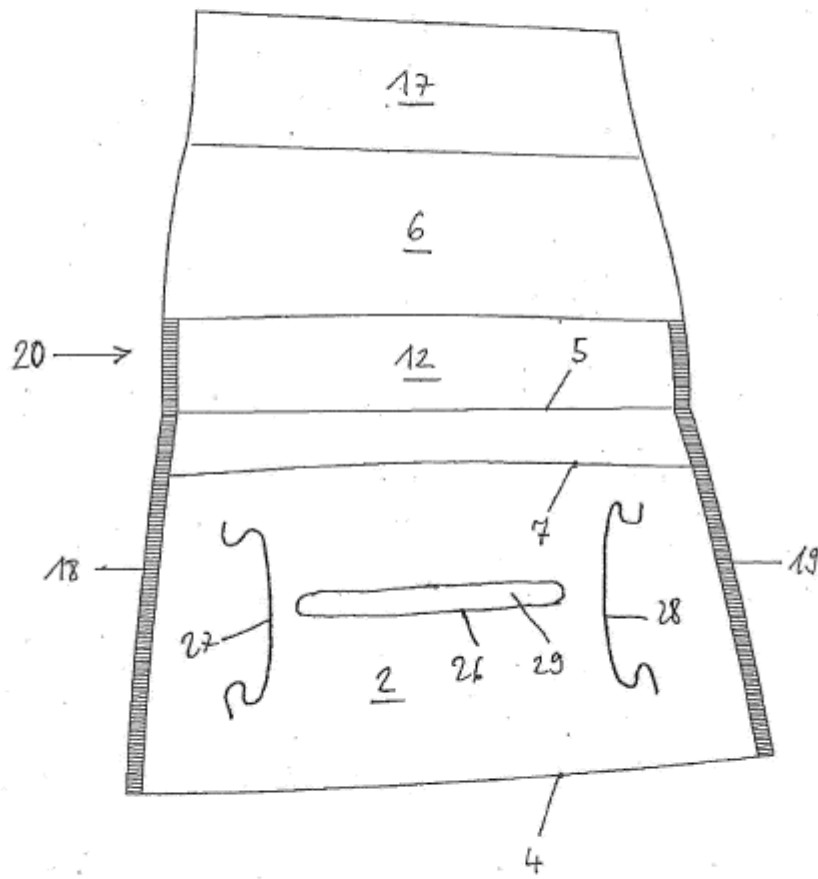


Fig. 14

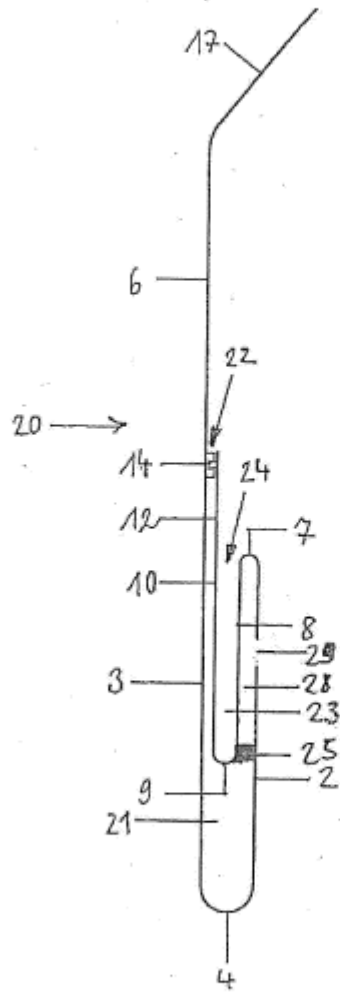
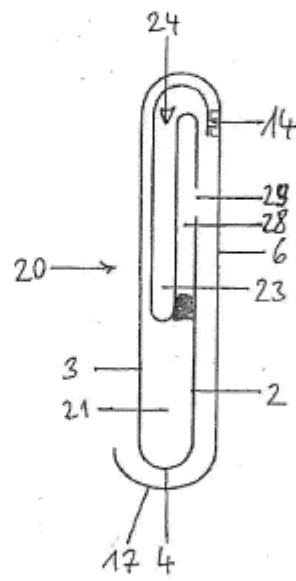


Fig. 15



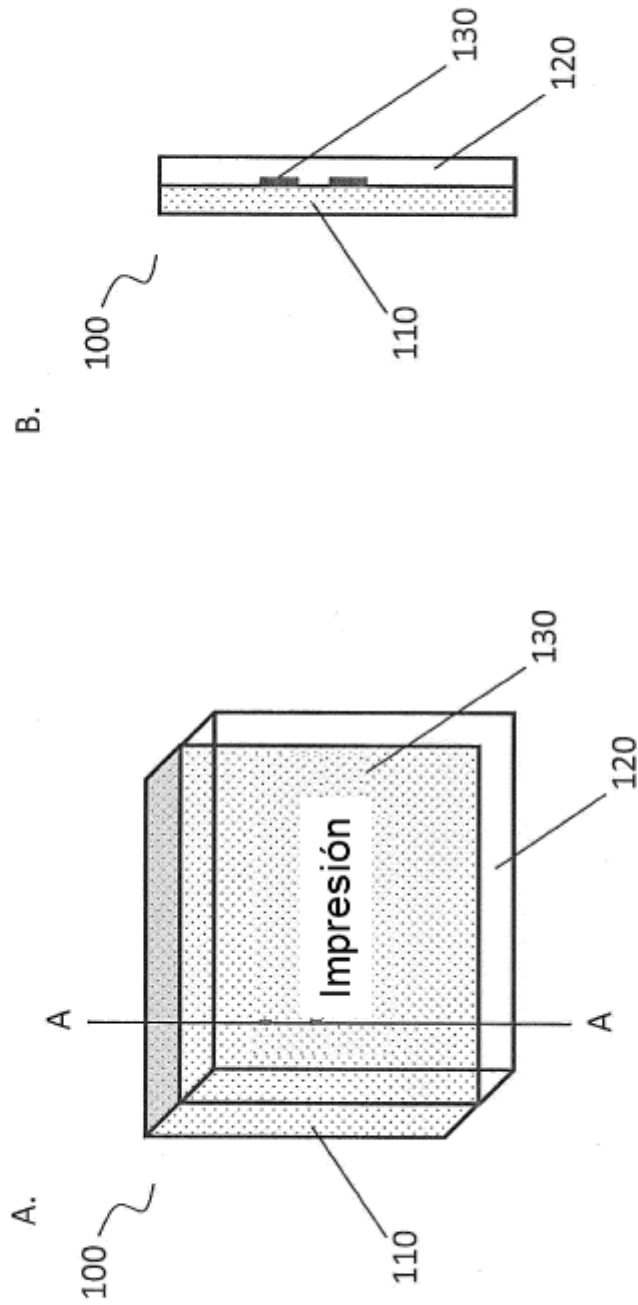


Fig. 16

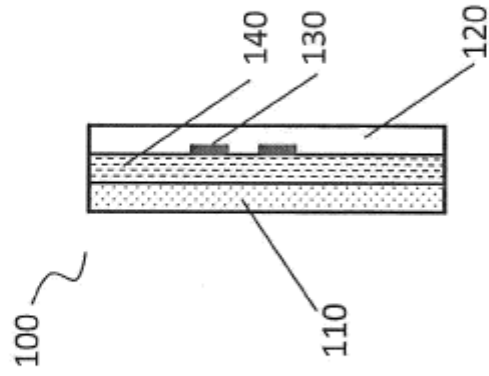


Fig. 18

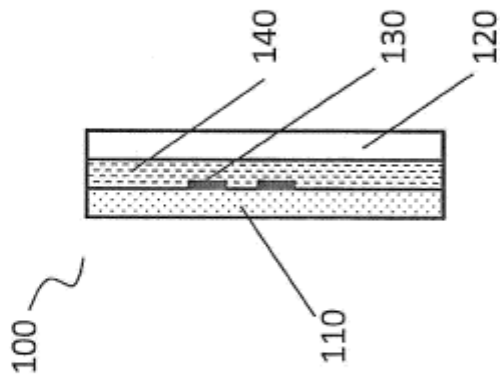


Fig. 17

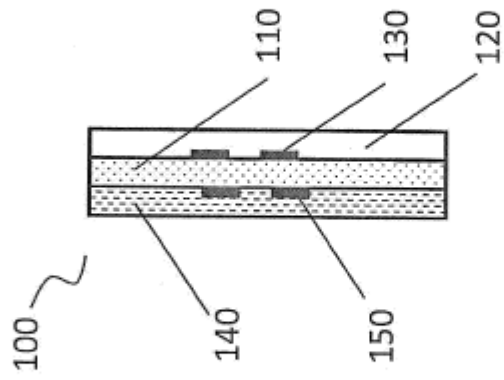


Fig. 19