

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 732 477**

51 Int. Cl.:

A24C 5/56

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.12.2012 PCT/AT2012/050203**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.06.2013 WO13090968**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.12.2012 E 12822953 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.03.2019 EP 2793624**

54 Título: **Papel que reviste la boquilla de un filtro de cigarrillos formado como lámina**

30 Prioridad:

23.12.2011 AT 18862011

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

22.11.2019

73 Titular/es:

**TANNPAPIER GMBH (100.0%)
Johann- Roithner-Strasse 131
4050 Traun , AT**

72 Inventor/es:

**GRIESMAYR, GUENTHER;
PUEHRINGER, BARBARA y
KNAUSEDER, BERNHARD**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 732 477 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

Papel que reviste la boquilla de un filtro de cigarrillos formado como lámina

La invención se refiere a un papel que reviste la boquilla de un filtro de cigarrillos formado como lámina.

5 Por "lámina" se entiende en este documento una lámina delgada de plástico que no está construida como papel ni como tejido hecho de fibras, sino que es esencialmente un monolito. En lugar de "lámina", se podría utilizar la palabra "película".

Cinco partes esenciales de un cigarrillo con filtro común son la barra de tabaco, el papel de cigarrillo que lo envuelve, el filtro, el papel de envoltorio de filtro que lo envuelve inmediatamente y el papel que reviste la boquilla.

10 El papel que reviste la boquilla, a menudo denominado "papel de boquilla" o "boquilla" para abreviar, es la parte del cigarrillo con filtro que, cuando se fuma el cigarrillo con filtro, es tocada por los labios de la persona que fuma el cigarrillo. Se envuelve alrededor de la parte del filtro y generalmente sobresale en la dirección longitudinal del filtro del cigarrillo. Este está unido al papel de envoltorio de filtro y el papel del mediante pegado. Al producir este pegado, la parte del filtro y la parte de la barra de tabaco se conectan mecánicamente en la máquina de cigarrillos. El papel que reviste la boquilla por lo general es en realidad un papel, pero también puede ser una lámina. En el caso en el
15 que el papel que reviste la boquilla se forma como una lámina, este puede consistir en hidrato de celulosa, por ejemplo. En el presente documento se utiliza el término "papel que reviste la boquilla" incluso si no este no está formado por un papel real sino por una lámina.

20 En la máquina de cigarrillos, el papel que reviste la boquilla se une a la envoltura del filtro y al papel del cigarrillo mediante pegado. Del mismo modo, los extremos superpuestos del papel de envoltura del filtro envuelto alrededor del cigarrillo se unen mediante pegado. Como adhesivo se utiliza, por lo general, un pegamento, que, después de la aplicación al cuerpo a unir, aumenta la viscosidad y la adhesividad, especialmente como resultado de la reducción del contenido de agua.

25 En una máquina de cigarrillos convencional, el papel que reviste la boquilla de un carrete (rollo) se desenrolla, se extiende alrededor de una denominada trituradora (un borde afilado de un cuerpo cerámico), provisto en áreas de superficies individuales con una capa de pegamento, se corta en piezas individuales y está conectado a un elemento de filtro de doble longitud y dos en ambos lados del lado frontal adyacentes a las partes de la barra de tabaco y en una región solapada con sí mismo mediante pegado. Finalmente, el cuerpo así formado se divide en dos cigarrillos al ser cortado en el medio de la parte del filtro de doble longitud. El documento de US 4.361.156 A describe, a modo de ejemplo, la ruta de procesamiento del papel que reviste la boquilla en la máquina de cigarrillos desde el
30 desenrollado de la bobina a través de la trituradora para la aplicación de pegamento hasta la reunión con las otras partes del cigarrillo.

35 Un importante factor limitante para la cantidad de cigarrillos que puede producir una máquina de cigarrillos por unidad de tiempo es la cantidad de tiempo que debe transcurrir desde la aplicación de pegamento al papel que reviste la boquilla hasta que la resistencia adhesiva causada por el pegamento entre las capas individuales es tan buena que estas capas no tienen que mantenerse unidas entre sí por un mecanismo externo, y que a medida que los cigarrillos se someten a más maniobras, las capas no se desprenden.

Cuando las capas a unir con pegamento tienden a absorber el agua rápidamente sobre su superficie (adsorción) o su volumen (absorción), en el transcurso del pegado, el agua se elimina muy rápidamente del pegamento aplicado y la unión alcanza muy rápidamente la resistencia adhesiva requerida.

40 Esta absorción de agua del pegamento se produce muy rápidamente cuando se usan papeles genuinos como papel que reviste la boquilla y como material de envoltura de filtro. Sin embargo, para estas capas también se utilizan láminas como el hidrato de celulosa. Debido a su baja o inexistente porosidad, las láminas generalmente no tienen la capacidad de unirse rápidamente al agua por sorción. Además, desde un punto de vista microscópico, las láminas tienen una superficie considerablemente más pequeña que los papeles, y además, a diferencia de la del papel, la
45 superficie de las láminas apenas está estructurada. Aunque las láminas de hidrato de celulosa absorben el agua, no la absorben demasiado rápido. Además, si dicha lámina entra en contacto con el agua, se deformará fuertemente.

50 Por lo tanto, las láminas no se pueden pegar tan rápidamente con pegamento como el papel. Por esta razón, cuando se utiliza lámina como papel que reviste la boquilla, no se alcanzan en gran medida las tasas de producción de las máquinas de cigarrillos, como en el caso de utilizar papel real como papel que reviste la boquilla. La tasa de producción alcanzable es particularmente baja si no solo el papel que reviste la boquilla es una lámina, sino también lo son el papel de filtro y/o el papel de cigarrillo.

55 En el documento GB 294492 A, se propone desde 1929 formar el papel que reviste la boquilla a partir de un compuesto de dos capas unidas entre sí, es decir, una lámina exterior y un papel interior. La lámina tiene propiedades hápticas y ópticas deseables; mediante el papel se logra la rápida adherencia deseada. La desventaja es, sobre todo, que el material compuesto es de paredes relativamente gruesas y rígido y, por lo tanto, difícil de procesar. También es relativamente caro.

Los documentos GB 334271 A y GB 337501 A ya sugieren en 1930 formar el papel que reviste la boquilla de una lámina de dos capas interconectadas de éster de celulosa o éteres de celulosa, en el que la capa exterior es bien impermeable y contiene aditivos ópticamente relevantes como pigmentos de color o polvo metálico, y en el que la capa interna tiene aditivos que mejoran la propiedad adhesiva de los adhesivos acuosos a un papel, en particular al disminuir la hermeticidad al agua. Por ejemplo, se agrega a la capa interna litopón (pigmento blanco de sulfato de bario) o magnesia. En última instancia, esta estructura no se ha aplicado debido a que las propiedades de unión para una producción realmente rápida en la máquina de cigarrillos no se mejoraron suficientemente, o porque el papel de inflexión era muy rígido y, por lo tanto, difícil de trabajar. También condujo a problemas considerables, el que el papel que reviste la boquilla así formado, al entrar en contacto el lado a pegar con pegamento acuoso se deforma demasiado de una manera indeseable, es decir, se curva en la dirección opuesta al sentido deseado.

En el documento GB 1 422 286 se propone formar un papel que reviste la boquilla a partir de una lámina de plástico y un revestimiento de laca aplicado sobre ella, por ejemplo con aspecto visual de corcho. Con el fin de mejorar la adherencia del revestimiento de laca sobre la lámina, se propone hacer más áspero el lado de la lámina a revestir antes del revestimiento. Los problemas en la máquina de cigarrillos con respecto al pegado con pegamento no se modifican esencialmente por el revestimiento de laca.

El documento GB 2 199 726 A describe un papel que reviste la boquilla que, por razones de decoración, tiene una "zona de borde no plana" solo en esa región del borde que corre alrededor del lado de la barra de tabaco del cigarrillo sobre el cigarrillo terminado. Para versiones individuales, se propone adicionalmente proporcionar el papel que reviste la boquilla con grabados en relieve local en dicha zona del borde. Para poder ayudar a la deformación mediante un proceso térmico, se sugiere utilizar un papel que reviste la boquilla que tenga una proporción de material termoplástico.

En particular, por razones legales, para el pegado de un papel que reviste la boquilla formado por una lámina, no se considera utilizar otros adhesivos distintos a los pegamentos comúnmente utilizados para pegar papel, que se endurecen mediante la eliminación de agua.

El documento WO 2011/060459 A1 describe un dispositivo para proporcionar un papel que reviste la boquilla con una estructura estampada. Sin embargo, durante el estampado, no se considera el efecto sobre la unión del papel que reviste la boquilla, o no se describe la optimización del estampado con respecto a la unión.

El objeto subyacente de la presente invención consiste, por lo tanto, en proporcionar un papel que reviste la boquilla formado a partir de una lámina, el cual es más flexible que los papeles que revisten la boquilla descritos anteriormente de múltiples capas, que tienen una capa de lámina, y por lo tanto, se puede conectar más rápido con un pegamento, el cual aumenta su viscosidad y adherencia al liberar agua, que los papeles que revisten la boquilla anteriores construidos como una sola lámina.

Para resolver el problema, se propone realizar el papel que reviste la boquilla según la reivindicación 1, es decir al menos en las áreas de la superficie que se unirán con una estructura de superficie tridimensional, proporcionar una superficie, la cual tiene elevaciones, en la que las estas elevaciones sobresalen de la superficie o saltan hacia atrás solo localmente (y no como un recubrimiento continuo o una aplicación extensa) en la que la invención para resolver el problema incluye dos alternativas de acuerdo con la invención, que consisten en:

- formación de elevaciones a partir de laca texturizada, o

- formación de las elevaciones por pigmentos estructurales, que son granos que, debido a su tamaño, sobresalen al menos 0,5 μm de una capa de laca o capa de laca estructural aplicada a la superficie de la lámina.

Un efecto positivo en la unión se hace notable cuando la protuberancia es de al menos 0,5 μm en comparación con la superficie de la lámina original y si ocurren al menos 2 saltos de altura por centímetro en cualquier dirección paralela a la superficie

Se logran resultados significativamente mejores si la protuberancia es de al menos 1,5 μm en comparación con la superficie de la lámina original y si se producen al menos 10 saltos de altura por centímetro en cualquier dirección paralela a la superficie.

Idealmente, la superficie de la lámina tiene al menos 5 saltos de altura por milímetro en cualquier dirección paralela a la superficie. (Esto es equivalente a tener los saltos de altura separados por un máximo de 200 micrones).

Mediante el diseño de la superficie de elevaciones y saltos de altura intermedios se aumenta el área de la superficie y también mejora el anclaje mecánico de los componentes que se unirán entre sí durante el pegado. Debido a que las elevaciones se forman solo localmente, la flexibilidad y, por lo tanto, la capacidad de procesamiento del papel que reviste la boquilla en la máquina de cigarrillos permanece relativamente intacta. Al permanecer entre las elevaciones de las cavidades en la yuxtaposición de las capas a unir, en las que puede fluir pegamento superfluo y sobre la que no actúa ninguna fuerza de compresión, la presión (es decir, la fuerza por área de superficie) aumenta en los puntos reales de contacto, por lo que la capa de pegamento restante se vuelve más delgada y, por lo tanto, puede disipar suficiente agua más rápido para lograr una adhesión suficientemente alta.

El efecto generalmente se mejora, cuanto mayor son los saltos de altura y cuantos más saltos de altura por superficie o longitud de lámina se acomodan. Se logra muy buena efectividad con saltos de altura de aproximadamente 5 µm.

5 Es particularmente valioso proporcionar una serie de elevaciones y saltos de altura intermedios de acuerdo con la invención a lo largo de al menos uno de los dos bordes del papel que reviste la boquilla, los cuales se extienden paralelamente a la longitud del cigarrillo en el cigarrillo terminado y definen aquellas superficies donde el papel que reviste la boquilla se solapa con el cigarrillo terminado, de modo que allí haya papel que reviste la boquilla pegado al papel que reviste la boquilla. Debido a que las elevaciones locales están presentes en al menos uno de estos dos bordes, el problema que se presenta con frecuencia en la producción de cigarrillos con papel de lámina, denominado "costura abierta", es que en el área de superposición, al perderse el pegado del papel que reviste la boquilla consigo mismo, operativamente se desarma.

10 No es obligatorio que dichas serie de elevaciones y saltos de altura intermedios se extiendan en toda la longitud del área de superposición (= la dimensión del papel que reviste la boquilla en la dirección longitudinal del cigarrillo). Sin embargo, al menos a partir de las dos superposiciones transversales, dicha fila ya debería extenderse en un cuarto de la longitud total del área de superposición. Las diferentes formas de hacer las elevaciones de acuerdo con la invención se discutirán a continuación.

La invención se explica con más detalle con referencia a los dibujos:

Figura 1: muestra una vista en perspectiva estilizada de un corte de un primer papel que reviste la boquilla de acuerdo con la invención.

20 Figura 2: muestra una pieza más grande del papel que reviste la boquilla de la Figura 1 en comparación con la escala reducida de la Figura 1.

Figura 3: muestra una vista en corte lateral estilizada de un segundo papel que reviste la boquilla de acuerdo con la invención.

25 Figura 4: muestra en representación como en la Figura 1, un corte de un tercer papel que reviste la boquilla de acuerdo con la invención. Por la línea de puntos 3 está el área de corte en la cual una sola pieza de papel que reviste la boquilla está separada de un rollo continuo de muchos papeles de cubierta para boquillas.

El papel que reviste la boquilla de acuerdo con la Figura 1 y la Figura 2 consiste en una lámina 1 y un patrón de elevaciones 2 locales, que pueden formarse mediante laca texturizada. El lado de la lámina 1 en el que se ubican las elevaciones 2 es el que representa el interior del papel que reviste la boquilla en el cigarrillo terminado.

30 Una laca texturizada en el sentido de esta descripción es una laca conocida por sí misma, con la cual se puede imprimir una cuadrícula fina de una estructura elevada tangible en una superficie, por ejemplo, se pueden imprimir de 5 a 30 líneas situadas una al lado de la otra por cm., que sobresalen de las áreas de superficie no impresas de 5 µm a 30 µm. Sin embargo, se pueden imprimir incluso estructuras más finas, por ejemplo con 100 líneas adyacentes por cm.

35 Dado que las proyecciones 2 del papel que reviste la boquilla de la Figura 1 y la Figura 2 no tienen "crestas" continuas, pero las proyecciones individuales son como una isla, el papel que reviste la boquilla apenas cambia con respecto a la deformación por flexión de unos pocos ejes con respecto al papel que reviste la boquilla que no tiene elevaciones 2. Como se demostró sobre todo en la Figura 2, no es necesario proporcionar a la superficie completa de la lámina un patrón de elevaciones 2. Es suficiente proporcionar las elevaciones 2 a lo largo de esas líneas donde es de particular importancia para la unión del papel que reviste la boquilla. En particular, esto es importante en el área de la superficie del papel que se coloca alrededor del área de contacto entre la parte del filtro y la parte de la barra de tabaco y en el área donde el papel que reviste la boquilla se superpone con sí mismo después de enrollarse alrededor de un cigarrillo doble. En otras áreas de la superficie, no es necesario proporcionar elevaciones 2 y no es necesario pegarlas allí y tampoco en todas partes. Esto puede traer beneficios visuales y hápticos.

45 En una realización particularmente preferente, la denominada laca de tacto suave se usa como laca de estructura. Esta es una laca conocida per se que tiene una consistencia de goma en el estado de curado, es decir, para lacas con un módulo de elasticidad inusualmente bajo, una elasticidad inusualmente alta y una fricción bastante alta, de modo que las superficies provistas se sientan pegajosas o aterciopeladas. En las puntas de las elevaciones formadas por este barniz, el pegamento se extrae particularmente bien, de modo que allí la capa de pegamento se vuelve muy delgada, por lo que la deshidratación local se produce de manera particularmente rápida y, por lo tanto, también el aumento de la resistencia del adhesivo. Otra ventaja es que será suficiente con superficies adhesivas más pequeñas, ya que, debido al alto coeficiente de fricción de la laca suave al tacto, el papel que reviste la boquilla y el papel de envoltura del filtro se adhieren casi entre sí incluso en áreas de superficie no pegadas o en cualquier caso no se deslizan entre sí.

55 La formación de elevaciones a partir de laca estructurada también tiene un efecto ventajoso en la unión del papel que reviste la boquilla con el papel de envoltura del filtro o el papel de cigarrillo, cuando las elevaciones 2 se

encuentran solo en el exterior del papel que reviste la boquilla, es decir, en el lado opuesto al papel de envoltura del filtro o al papel de cigarrillo. Debido a las elevaciones locales, la unión del papel que reviste la boquilla a las otras capas significa que la presión de contacto entre el papel que reviste la boquilla y las capas adicionales sobre la superficie de contacto es muy desigual. Como resultado, el pegamento se exprime en los lugares de mayor presión, con el resultado de que la capa de pegamento restante se adelgaza y, por lo tanto, se seca más rápido, lo que aumenta la adherencia. En una realización que es particularmente ventajosa con respecto a la unión, las elevaciones locales 2 se unen a ambos lados de la lámina 1, pero se desplazan tanto en el plano de la lámina que no se superponen entre sí, sino que están ligeramente separadas. Al unir el papel que reviste la boquilla en las capas subyacentes, el papel que reviste la boquilla se deforma en una especie de paisaje ondulado, por lo que la superficie adhesiva aumenta y se proporciona una red de espacios, en la que se puede comprimir el exceso de pegamento.

En la Figura 3, se muestra un papel que reviste la boquilla según la invención, que consiste en una lámina 1 y una impresión, que está formada por una capa de laca 12 y a esta se adhiere los llamados pigmentos estructurales. Los pigmentos estructurales son granos que, debido a su tamaño, sobresalen claramente de la capa de laca 12 y forman así las elevaciones locales 12.1 de acuerdo con la invención. Típicamente, los pigmentos estructurales pueden tener un diámetro de aproximadamente 5 a aproximadamente 25 μm , mientras que la capa de laca tiene un grosor de solo 1 μm .

Los pigmentos de la estructura pueden estar ya presentes en la laca, o pueden aplicarse en una operación separada al recubrimiento aún húmedo, si es necesario. Por ejemplo, pueden rociarse como un polvo seco de partículas sólidas o aplicarse como dispersiones de partículas sólidas en una matriz líquida, en las que la matriz líquida puede endurecerse o volatilizarse después de la aplicación.

Es particularmente ventajoso utilizar como material para los pigmentos estructurales aquellos tales que tengan una superficie interna alta y puedan absorber bien el agua y que también puedan humedecerse bien con agua. Los materiales adecuados para este propósito son sílices precipitadas (gel de sílice), zeolitas (aluminosilicatos), bentonitas (minerales de arcilla natural con una superficie interna alta), óxido de magnesio (magnesia, tierra amarga), litopón (pigmento blanco de sulfato de bario). En una realización particularmente ventajosa, además de la capa de laca 12 o en la laca texturizada a partir de la cual se forman las elevaciones 2 como se muestra en la Figura 1, dichos materiales con alta superficie interna pueden incluirse como pigmentos, que no necesariamente deben perdurar.

Por supuesto, también es posible formar la capa de laca 12 de acuerdo con la figura 3 a partir de una laca con textura.

En la Figura 4, se esboza a modo de ejemplo, un papel que reviste la boquilla no de acuerdo con la invención, en el cual las elevaciones 22 están formadas por una combinación de perforado y estampado, de modo que desde el nivel del papel que reviste la boquilla, se elevan unas lengüetas de material aproximadamente rectangulares, que aún están en conexión directa con el material de papel que reviste la boquilla restante con solo una de sus cuatro líneas marginales. Las depresiones 23 de acuerdo con la figura 4 se forman mediante perforación del material. En el ejemplo de acuerdo con la Figura 4, esas áreas superficiales del papel que reviste la boquilla están provistas de depresiones 23 formadas como áreas perforadas o con elevaciones 22 formadas por perforado parcial y estampado en relieve, cuyas elevaciones se pliegan unas sobre otras en la máquina de cigarrillos y se pegan entre sí. Dado que las elevaciones que sobresalen en el interior del papel que reviste la boquilla y dado que las depresiones 23 están dispuestas en el mismo paso que las elevaciones 22 y en que las dimensiones de la base de las elevaciones 22 son ligeramente más pequeñas que las dimensiones de la base de las depresiones 23, al enrollar los papeles que revisten la boquilla la máquina de cigarrillos encaja las elevaciones 22 en las depresiones 23. De este modo, se logra un buen anclaje mecánico de las dos regiones de borde superpuestas del papel que reviste la boquilla contra el deslizamiento. Es ventajoso no disponer en todas las lengüetas de material que forman las elevaciones 22, que los lados de los bordes sobre los que la lengüeta del material está conectada a la lámina 1 restante estén dispuestos en el mismo lado, sino que para colocar lengüetas de material individual en relación con otras lengüetas de material con respecto al plano de la lámina 1, los ejes normales estén torcidos. Esto mejora la protección contra el deslizamiento de las dos áreas superpuestas en todas las direcciones en el plano de conexión. Dado que las superficies límite de las elevaciones 22 y las depresiones 23 inclinadas respecto al plano de la lámina 1 son superficies adhesivas, el pegado, por supuesto, mejora la unión por sí misma.

Por medio de dichas medidas, los papeles que revisten la boquilla, que se forman a partir de papel de láminas, se pueden pegar mucho más rápidamente con los mismos pegamentos que se aplican a los papeles que revisten la boquilla convencionales hechos de papel.

REIVINDICACIONES

1. Papel que reviste la boquilla de un filtro de cigarrillos en el que el papel que reviste la boquilla es una lámina (1) y está provisto en las regiones de la superficie a unir, en el lado en contacto con el adhesivo de una estructura de superficie tridimensional, es decir, es decir, provisto de una superficie que tiene elevaciones (2, 12.1, 22), en el que estas elevaciones (2, 12.1, 22) sobresalen solo localmente de la superficie de la lámina, caracterizado por que
- 5 las elevaciones (2) se forman a partir de laca estructurada, o las elevaciones (12.1) están formadas por pigmentos estructurales, que son granos que, debido a su tamaño, sobresalen al menos 0,5 μm desde una capa de laca (12) o una capa de laca texturizada aplicada a la superficie de la lámina (1).
- 10 2. Papel que reviste la boquilla de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que una serie de proyecciones (2, 12.1, 22) corren a lo largo de dicho borde del papel que reviste la boquilla a lo largo del área de solapamiento del papel que reviste la boquilla consigo mismo en el cigarrillo acabado.
3. Papel que reviste la boquilla de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que la protuberancia con respecto a la superficie de la lámina original es de al menos 0,5 μm , preferentemente de al menos 1,5 μm , más preferentemente de al menos 5 μm , y que al menos 2, preferentemente al menos 10 saltos de altura ocurren en la superficie de la lámina a lo largo de un tramo recto por 1 cm de longitud.
- 15 4. Papel que reviste la boquilla de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por que las elevaciones individuales (2, 12.1, 22) están separadas de otras elevaciones (2, 12.1, 22) a modo de islas.
5. Papel que reviste la boquilla según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que las elevaciones (2, 12.1, 22) están dispuestas exclusivamente en el borde del papel que reviste la boquilla.
- 20 6. Papel que reviste la boquilla de acuerdo con la reivindicación 1 a 5, caracterizado por que la laca o laca texturizada es una laca suave al tacto.
7. Papel que reviste la boquilla de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que se aplican elevaciones locales (2) de laca texturada en ambos lados de la lámina (1), en el que sobre diferentes lados de la lámina (1) las elevaciones ubicadas (2) en el plano de la lámina (1) están tan desplazadas entre sí, que sus bases ubicadas en la lámina (1) no se superponen entre sí, sino que están distanciadas entre sí.
- 25 8. Papel que reviste la boquilla de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que los pigmentos estructurales se forman a partir de un material con una gran superficie interna y buena capacidad de absorción de agua, preferentemente sílices precipitadas, zeolitas, bentonitas, óxido de magnesio o litopones.
- 30 9. Papel que reviste la boquilla de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que la capa de laca (12) o la capa de laca estructurada de las elevaciones (2) contiene pigmentos de un material que tiene una gran superficie interna y buena capacidad de absorción de agua, preferentemente sílices precipitadas, zeolitas, bentonitas, óxido de magnesio o litopones.
- 35 10. Papel que reviste la boquilla de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que las elevaciones (2, 12.1, 22) se encuentran exclusivamente en el lado del papel para cubrir boquillas que se debe colocar alejadas del papel de envolver con filtro.
11. Papel que reviste la boquilla de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que la lámina (1) está formada por hidrato de celulosa.
- 40 12. Procedimiento para producir el papel que reviste la boquilla de un filtro de cigarrillos en el que la boquilla que cubre el papel es una lámina (1) y sobre al menos una de las áreas de la superficie que se unirán al lado en contacto con el adhesivo está provista de una estructura de superficie tridimensional, es decir, es decir, provisto de una superficie que tiene elevaciones (2, 12.1, 22), en el que estas elevaciones (2, 12.1, 22) sobresalen solo localmente de la superficie de la lámina, caracterizado por que para formar las elevaciones (2, 12.1, 22) se aplica un recubrimiento al papel que reviste la boquilla, seleccionado del grupo que comprende: revestimiento de laca texturizada; revestimiento de laca con pigmentos estructurales.
- 45

Fig. 1

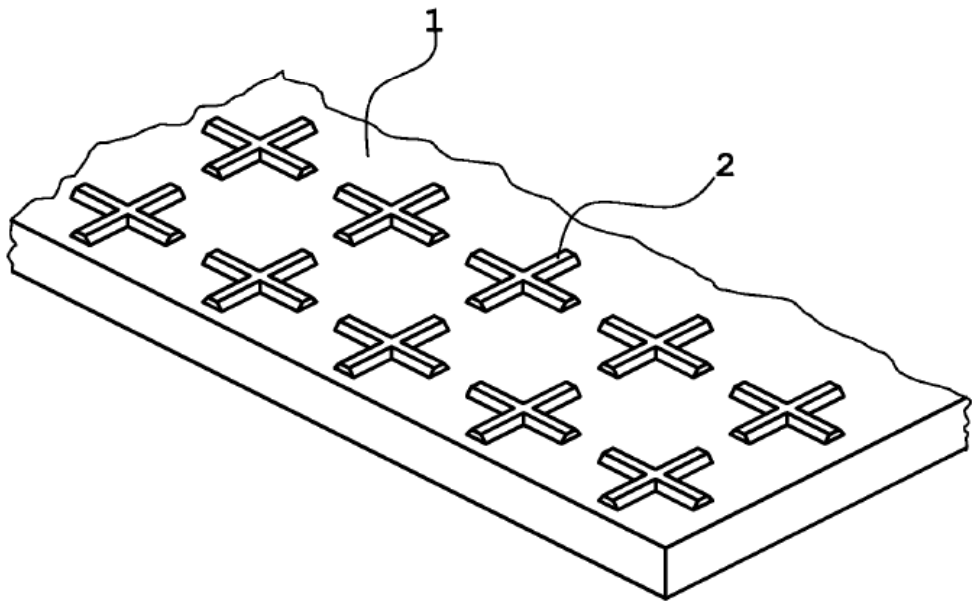


Fig. 2

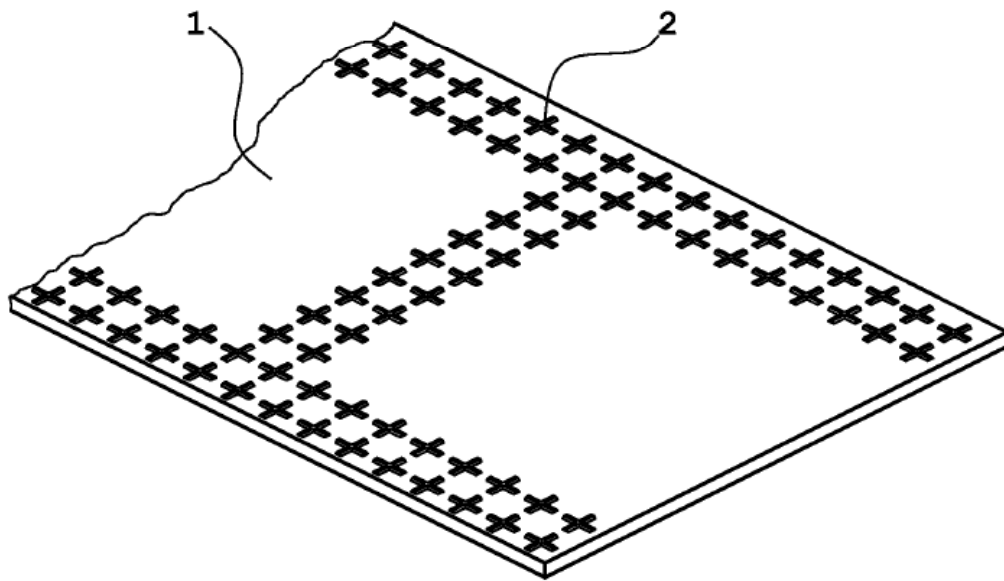


Fig. 3

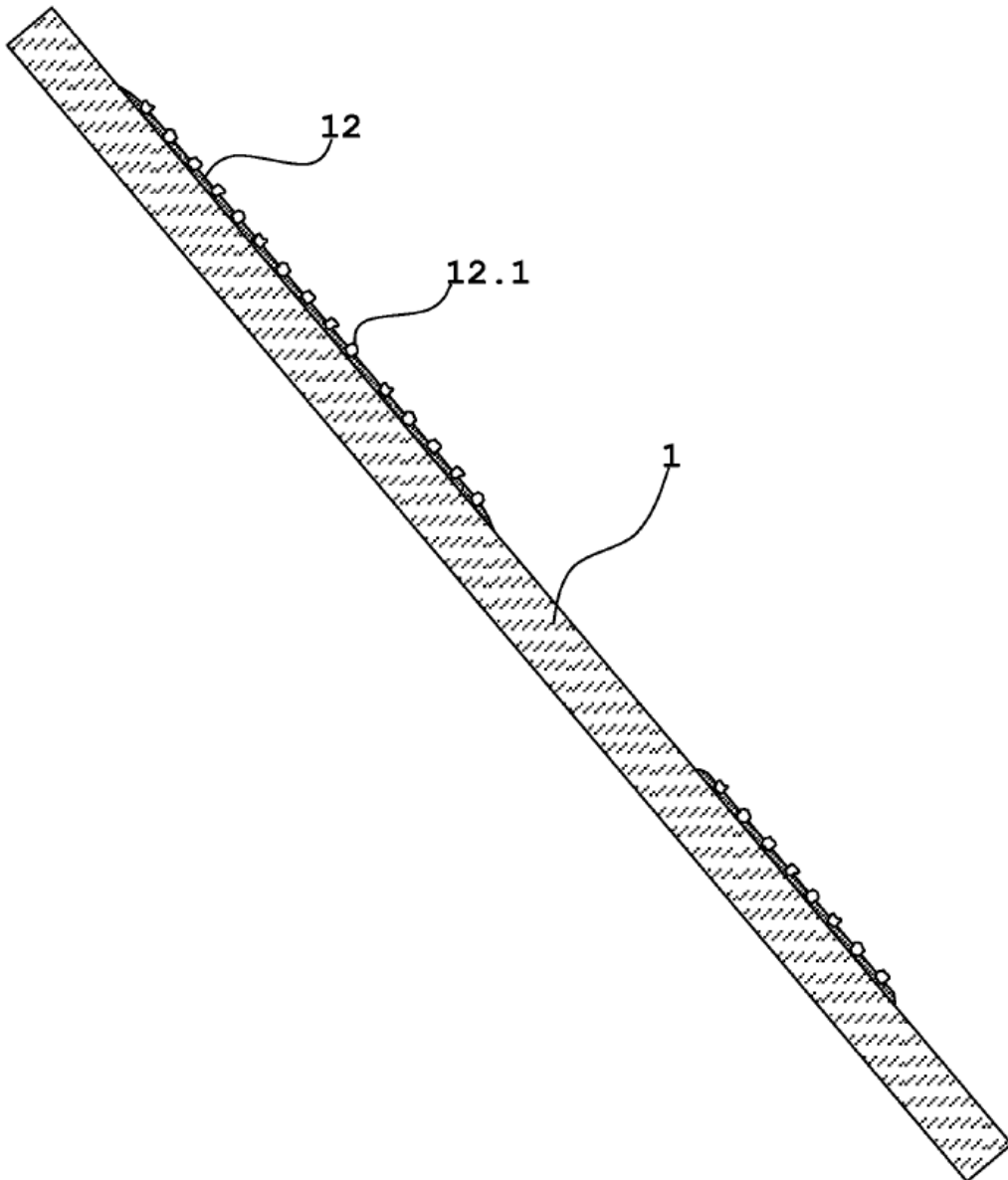


Fig. 4

