

REPUBLICA DE COLOMBIA



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-134656- -00000-0000

Fecha: 2014-06-20 16:55:16 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios 7

PATENTE DE INVENCION

EXPEDIENTE No. _____

Contiene los documentos relativos a la solicitud de Patente de:

Título: PAPEL DE FORRO DE BOQUILLA CONFIGURADO
COMO PELÍCULA PARA UN CIGARRILLO CON
FILTRO

Solicitante: TANNPAPIER GMBH

De TRAUN, AUSTRIA

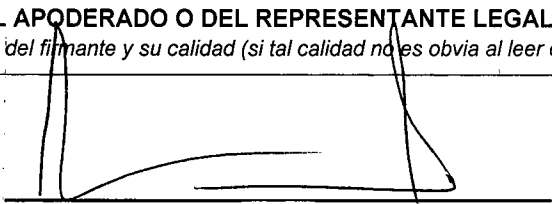
Apoderado: MAURICIO JARAMILLO C.

Bogotá, D.C., Junio de 2014

WF- 7533

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL -PCT

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I		☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II	
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)				
Solicitud Internacional No.		PCT/AT2012/050203		Fecha	21/12/2012
Publicación Internacional No.		WO2013090968		Fecha	27/06/2013
3	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)				
PAPEL DE FORRO DE BOQUILLA CONFIGURADO COMO PELÍCULA PARA UN CIGARRILLO CON FILTRO					
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP)				
A24C 5/56 (2006.01)					
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE		IDENTIFICACIÓN	TIPO
ANNPAPIER GMBH					
6	DATOS DEL SOLICITANTE				
DIRECCIÓN		Johann-Roithner-Straße 131, A-4050		No. TELÉFONO	
CIUDAD		Traun		CORREO ELECTRÓNICO	
DEPARTAMENTO/ESTADO				NACIONALIDAD O LUGAR DE CONSTITUCIÓN	
PAÍS DE RESIDENCIA		Austria		Austria	
7	INVENTOR (ES) Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria				
APELLIDOS		NOMBRES		NACIONALIDAD	
1.GRIESMAYR		Guenther		Austria	
2.PUEHRINGER		Barbara		Austria	
3.KNAUSEDER		Bernhard		Austria	
4.					
5.					
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:					
8	DATOS INVENTOR (ES)				
PAÍS RESIDENCIA		DEPARTAMENTO/ESTADO		CIUDAD	
1.Austria				Wels	
2.Austria				Offering	
3.Austria				Leonding	
4.					
5.					
DIRECCIÓN Lindenthalstraße 40, A-4600					
Roggenstraße 16, A-4064					
Holzheimerstraße 94, A-4060					
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)					
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja a continuación.					
9	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO				
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN	
JARAMILLO CAMPUZANO		MAURICIO		C.C.80.421.942 T.P.74.555	
DIRECCIÓN		Calle 67 NO. 7 – 35, oficina 1204		No. TELÉFONO 3192900	
CIUDAD		Bogotá D.C.		CORREO ELECTRÓNICO jbenoit@gpzlegal.com	
PAÍS		Colombia		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL 14-117581	

10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD			X SI	☐ NO	
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA (AAAA/MM/DD)		
1. Austria		AT	A 1886/2011	2011/12/23		
2.						
3.						
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS					
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.						
☐ SI X NO						
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.						
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES					
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.						
☐ SI X NO						
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.						
13	REDUCCIÓN DE TASAS					
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.						
☐ SI X NO						
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.						
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐						
Universidades públicas o privadas ☐						
Entidades sin ánimo de lucro ☐						
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos						
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA					☐ SI X NO
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.						
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO		N°	Fecha		
16	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL					
Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)						
						
17	ANEXOS					
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano			Documentación Jurídica			
1. X Descripción N° de folios: 18			9. X Poderes, si fuera el caso. Exp. No. 14-117581			
2. X Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 24			10. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.			
3. X Dibujos y/o figuras N° folios: 4			11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.			
4. X Resumen.			12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.			
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.			13. Reducción de tasas			
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.			Micro, pequeñas o medianas empresas			
7. ☐ Arte final 12 x 12.			☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.			
8. ☐ Anexo formato digital.			☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.			
			Universidades públicas o privadas			
			☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación			
			Entidades sin ánimo de lucro			
			☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.			
			☐ Hoja de información complementaria.			
			☐ Otros, especificar			
			14. X Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.			
			15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.			
			16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.			
			17. X Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.			



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN

☐ Patente de Invención

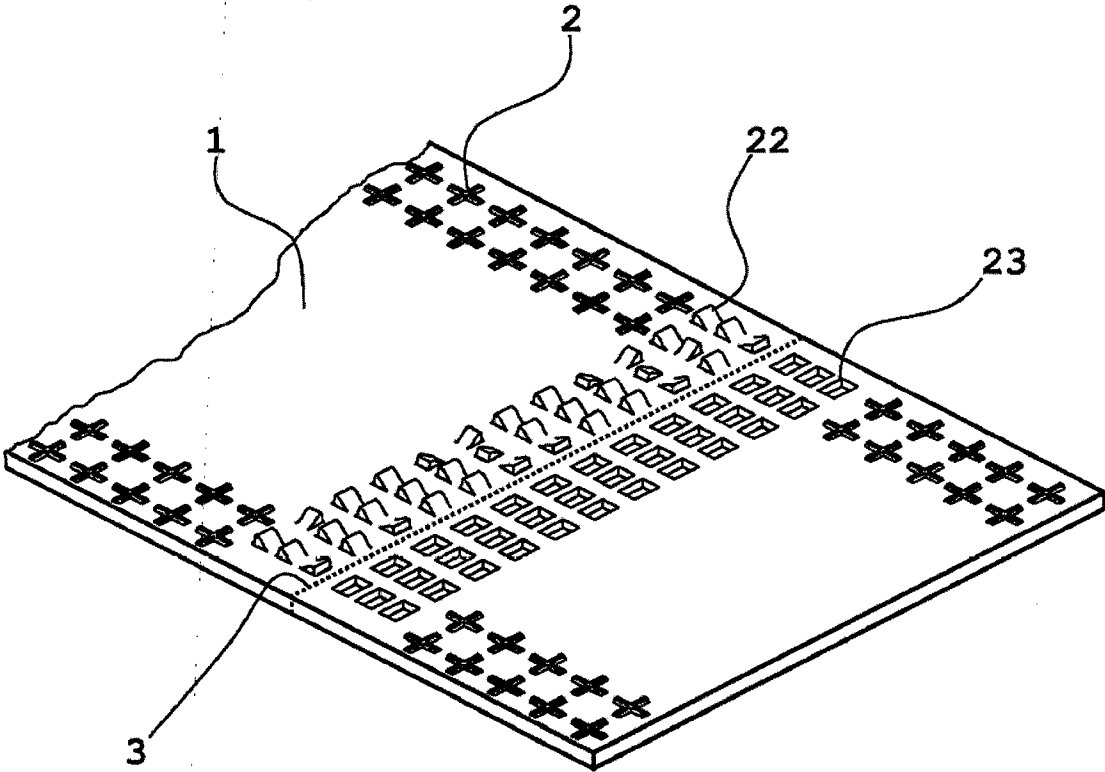
☐ Patente modelo de utilidad

☒ PCT

(21) No. de solicitud:	(51) int. CI: A24C 5/56 (2006.01)
(22) Fecha de solicitud:	(71) Solicitante(s): TANNPAPIER GMBH
(30) Prioridad:	(72) Inventor(es): Guenther GRIESMAYR Barbara PUEHRINGER Bernhard KNAUSEDER
(31) No. Prioridad: A 1886/2011	
(32) Fecha: 23/12/2011	
(33) País: Austria	(74) Apoderado(s): MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO
(54) Título: PAPEL DE FORRO DE BOQUILLA CONFIGURADO COMO PELÍCULA PARA UN CIGARRILLO CON FILTRO	
Las casillas identificadas con 85, 86 y 87 sólo aplican para PCT	
(85) Fecha límite inicio Fase Nacional: 23/07/2014	
(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT	(87) Publicación internacional
Fecha: 21/12/2012	Fecha: 27/06/2013
No. de solicitud PCT: PCT/AT2012/050203	No. Publicación: WO2013090968

Resumen reivindicación (es):

La invención concierne a un papel de forro de boquilla para un cigarrillo con filtro, que, en regiones de superficie a pegar, está provisto de una estructura superficial tridimensional, es decir, de una superficie que presenta resaltos (2, 12.1, 22) y/o depresiones (23), sobresaliendo estos resaltos (2, 12.1, 22) de la superficie de la película o estando estas depresiones (23) retranqueadas con respecto a la misma tan solo localmente. El papel de forro de boquilla es una película (1). En una forma de realización preferida una fila de resaltos (2, 12.1, 22) y/o depresiones (23) discurre a lo largo de un borde del papel de forro de boquilla que, en el cigarrillo terminado, discurre a lo largo de la región de solapamiento del papel de forro de boquilla consigo mismo.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

Tannpapier.

7533

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0060013

Bogotá D.C., Junio 05 de 2014 - 15:53:11

RECIBIDO DE : GOMEZ PINZON ASEMARCA S.A.

NI 830.121.797

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	610943826	03/06/2014	4.598.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
14	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	434.000.00
				\$434.000.00

SON: **CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-134656- -00000-0000

Fecha: 2014-06-20 16:55:16
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACIONDep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 8

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Junio 5 de 2014 - 15:53:13

A

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0065045

Bogotá D.C., Junio 18 de 2014 - 16:47:42

RECIBIDO DE : GOMEZ PINZON ASEMARCS S.A.

NI 830.121.797

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	63645	16/06/2014		20.000.00
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	577231620	16/06/2014	825.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	515.000.00	515.000.00
			\$515.000.00

SON: **QUINIENTOSQUINCE MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-134656- -00000-0000

Fecha: 2014-06-20 16:55:16
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACIONDep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 8

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

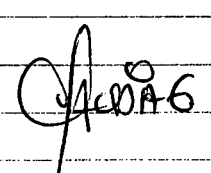
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Junio 18 de 2014 - 16:47:43

	PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA RELACIÓN DE ANEXOS		
Dependencia:	Fecha: <u>14</u> / <u>6</u> / <u>20</u> AAAA MM DD	Recorrido:	
2020		4	
Tipo de Radicación: Entrada: ☒ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicador:			Planilla:

ID	No. Radicación	Consecutivo	Item
1	4-134656	0	7
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Item	Unidad de Conservación
1	Bolsa
2	Caja
3	Libro
4	Sobre
5	Tomo
6	Otro
Item	Soporte Documental
7	CD ☒
8	Disquete
9	DVD
10	Folleto
11	Foto
12	Periódico
13	Plano
14	Publicación Periódica
15	USB
16	Otro

Observaciones: Ed cd anexo confien (2) archivo se formato PDF los cuales fueron procesados en el polo 6. correctamente. 
--



No. 14-134656- -00000-0000

Fecha: 2014-06-20 16:55:16

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 378 FASENACIONALI

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 7

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐ Incompleta ☐	

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐	Indicación que se solicita una PCT
☐	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐ Incompleta ☐	

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐ Incompleta ☐	

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐ Incompleta ☐	

Fig. 1

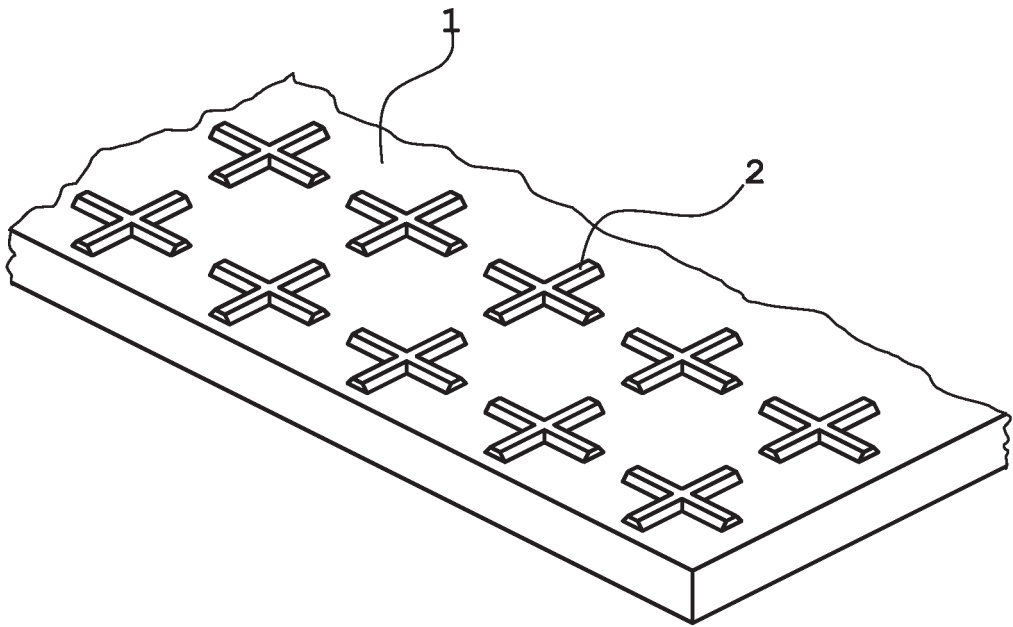


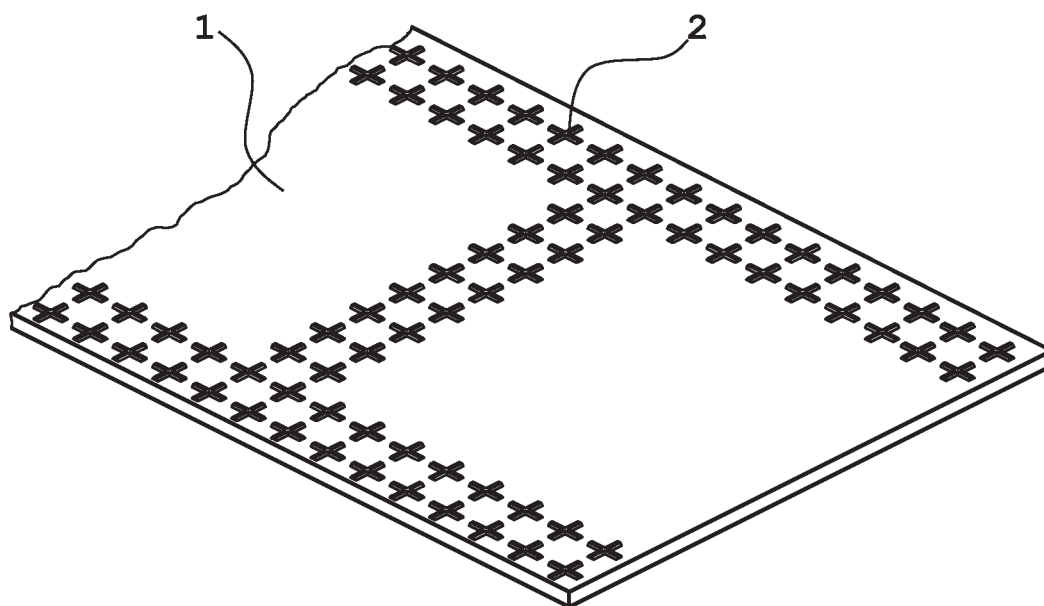
Fig. 2

Fig. 3

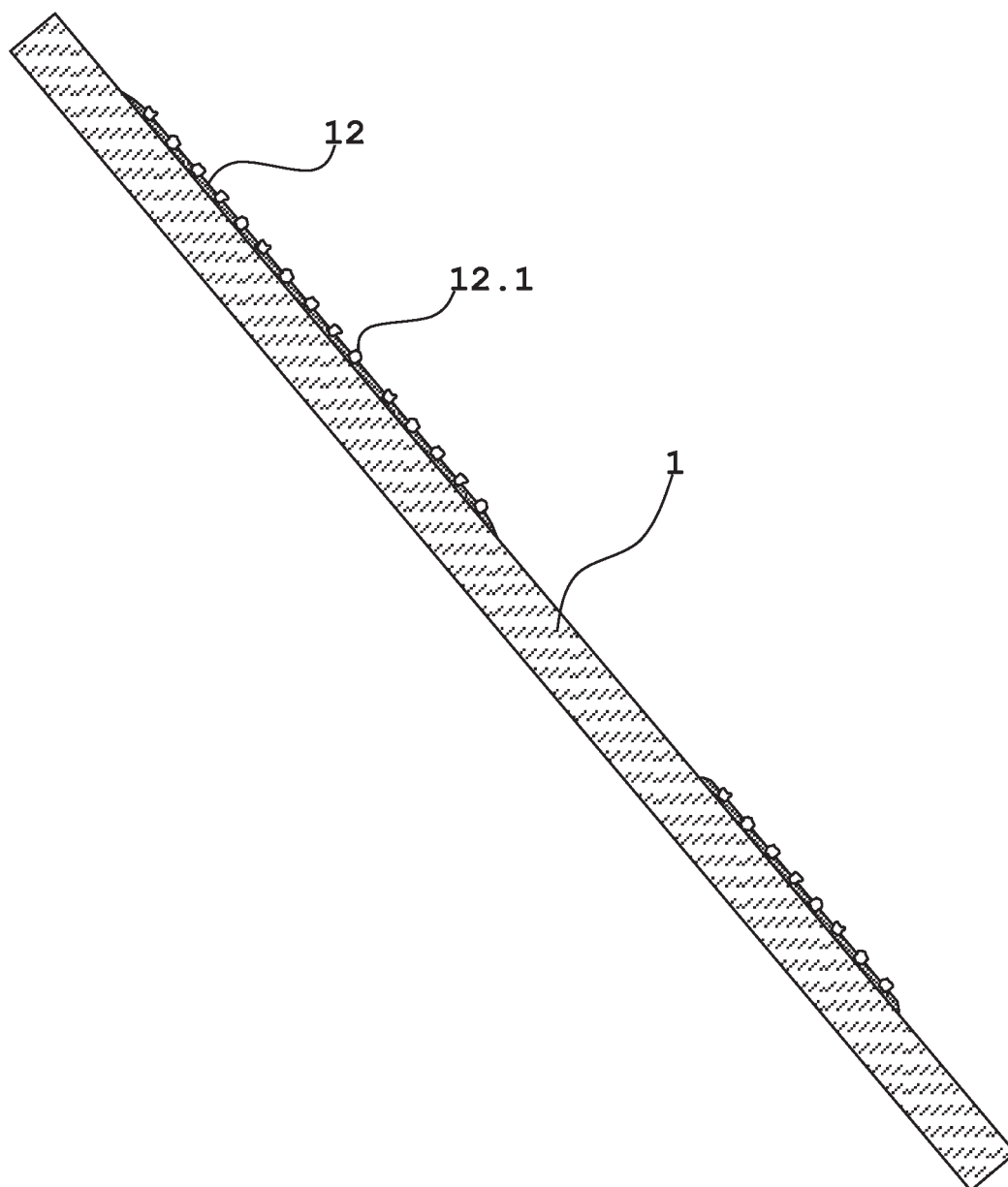
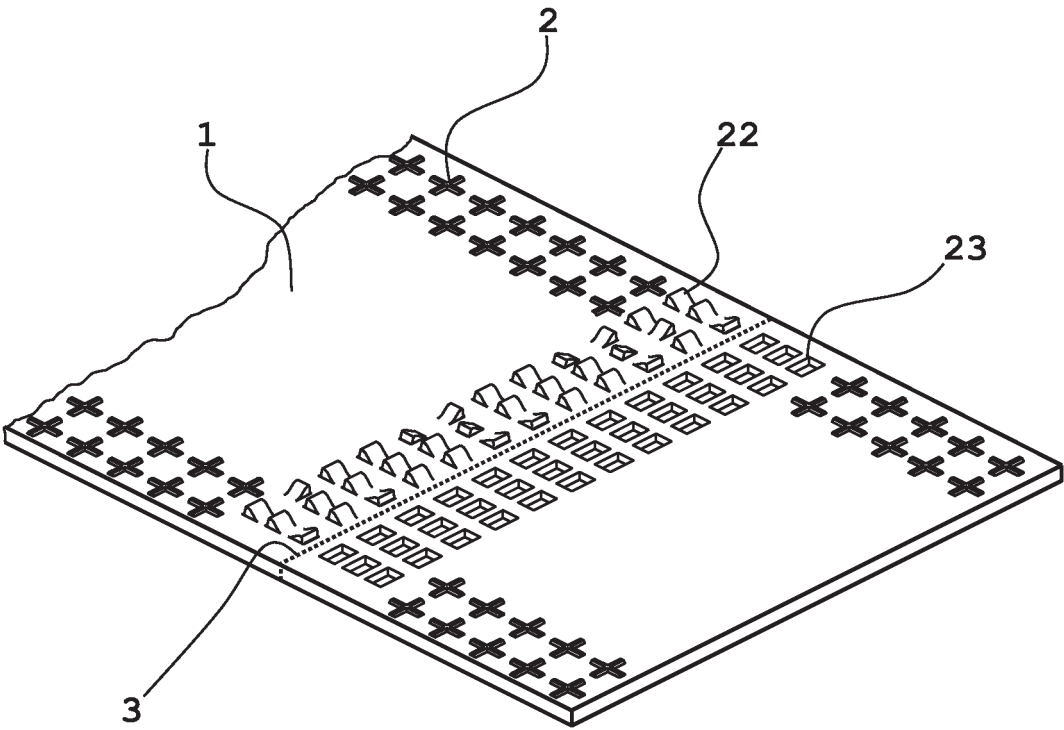


Fig. 4



**PAPEL DE FORRO DE BOQUILLA CONFIGURADO COMO PELÍCULA PARA UN
CIGARRILLO CON FILTRO**

La invención concierne a un papel de forro de boquilla configurado como película para un cigarrillo con filtro.

5 Con "película" se quiere dar a entender en este documento una delgada hoja de un plástico que en sí no está constituido por fibras como el papel o los textiles, sino que es sustancialmente un monolito. En lugar de "película" se puede utilizar también para ello la palabra "film".

10 Las cinco partes esenciales de un cigarrillo con filtro usual son la cuerda de tabaco, el papel de cigarrillo que la envuelve, el filtro, el papel de envoltura que rodea directamente al filtro y el papel de forro de la boquilla.

El papel de forro de la boquilla, denominado
15 frecuentemente también "papel de emboquillado" o abreviadamente "emboquillado", es la parte del cigarrillo con filtro que, al fumar este cigarrillo con filtro, es tocada por los labios de la persona que fuma el cigarrillo. Dicho papel envuelve la parte del filtro y penetra también
20 ligeramente en la región longitudinal de la cuerda de trabajo, usualmente en la dirección longitudinal del cigarrillo con filtro, y envuelve allí al papel del cigarrillo. Está unido con el papel de envoltura del filtro y el papel del cigarrillo por medio de una unión pegada. Mediante el
25 establecimiento de esta unión pegada se unen mecánicamente la parte de filtro y la parte de cuerda de tabaco en la máquina de fabricación de cigarrillos. El papel de forro de la boquilla es casi siempre realmente un papel, pero también

puede ser una película. En el caso de la configuración del papel de forro de la boquilla como una película, éste puede consistir, por ejemplo, en hidrato de celulosa. En el presente documento se emplea la denominación “papel de forro de boquilla”, aun cuando éste no esté formado por un verdadero papel, sino por una película.

En la máquina de fabricación de cigarrillos se une el papel de forro de la boquilla mediante pegadura con el material de envoltura del filtro y el papel del cigarrillo. Se unen también uno con otro por pegadura los extremos mutuamente solapados del papel de envoltura del filtro enrollado alrededor del cigarrillo. Como adhesivo se emplea - en general - una cola que, después de su aplicación sobre el cuerpo a pegar, aumenta de viscosidad y capacidad de adherencia, sobre todo por efecto de la cesión de agua a dicho cuerpo.

En una máquina usual de fabricación de cigarrillos se desenrolla de una bobina (rollo) el papel de forro de la boquilla, se arrastra éste en estado tensado alrededor de un llamado rompedor previo (un canto afilado de un cuerpo cerámico), se le provee de una capa de cola en regiones de superficie individuales, se le corta en trozos individuales y se le une con una parte de filtro doble de larga y dos partes de cuerda de tabaco aplicadas a ésta frontalmente en ambos lados, así como se le une consigo mismo por pegadura en una región de solapamiento, a cuyo fin se enrolla dicho papel alrededor de estas partes hasta que se solape a sí mismo en un pequeño tramo. Por último, el cuerpo así formado se divide

en dos cigarrillos cortando para ello la parte de filtro doble de larga en el centro longitudinal. El documento US 4361156 A describe a título de ejemplo el modo de elaboración del papel de forro de la boquilla en la máquina de
5 fabricación de cigarrillos desde el desenrollamiento a partir de la bobina hasta la reunión con las demás partes del cigarrillo, pasando por la rotura previa para la aplicación de cola.

Un factor limitativo importante para la cantidad de
10 cigarrillos que pueden fabricarse por una máquina de fabricación de cigarrillos por unidad de tiempo, es el periodo de tiempo que tiene que transcurrir desde la aplicación de cola sobre el papel de forro de la boquilla hasta que la resistencia de adherencia producida por la cola
15 entre las distintas capas sea tan buena que estas capas ya no tengan que sujetarse mecánicamente una a otra desde fuera y no se produzca un desprendimiento de capas durante las ulteriores operaciones de maniobras de los cigarrillos.

Cuando las capas a pegar con cola tienen tendencia a una
20 sorción rápida de agua en su superficie (adsorción) o en su volumen (absorción), se sustrae muy rápidamente agua de la cola aplicada durante el encolado y la unión pegada alcanza muy rápidamente la resistencia de adherencia necesaria.

Esta sorción de agua de la cola se efectúa muy
25 rápidamente cuando se emplean auténticos papeles como papel de forro de la boquilla y como material de envoltura del filtro. Sin embargo, se utilizan de buen grado también películas, por ejemplo de hidrato de celulosa, para estas

capas. Las películas, debido ya a su porosidad pequeña o inexistente, no tienen en general la capacidad de fijar rápidamente agua por sorción. Además, las películas, vistas microscópicamente, tienen una superficie sensiblemente más
5 pequeña que la de los papeles y, por otra parte, la superficie de las películas, en contraste con la del papel, apenas está estructurada. Las películas de hidrato de celulosa absorben ciertamente agua, pero no lo hacen con demasiada rapidez. Cuando una película de esta clase entra en
10 contacto con mucho agua, se deforma, además, con un efecto fuertemente molesto.

Por tanto, empleando cola, las películas no se pegan tan rápidamente como los papeles. Por este motivo, empleando películas como papel de forro de la boquilla no se alcanzan
15 hasta ahora ni con mucho los coeficientes de producción de máquinas de fabricación de cigarrillos que se obtienen empleando papel auténtico como papel de forro de la boquilla. El coeficiente de producción obtenible es pequeño cuando no solo el papel de forro de la boquilla es una película, sino
20 también cuando lo son el papel de envoltura del filtro y/o el papel del cigarrillo.

En el documento GB 294492 A se propone ya en 1929 configurar el papel de forro de la boquilla a base de un conjunto de dos capas pegadas una a otra, a saber, una
25 película exterior y un papel interior. La película tiene propiedades hápticas y ópticas deseadas; debido al papel se alcanza la capacidad de pegadura rápida deseada. El inconveniente consiste sobre todo en el hecho de que el

material compuesto es de pared relativamente gruesa y rígido y, por tanto, es difícil de elaborar. También es relativamente caro.

En los documentos GB 334271 A y GB 337501 A se propone ya en 1930 configurar un papel de forro de boquilla a base de una película de dos capas de éster de celulosa o éter de celulosa unidas una con otra, teniendo la capa exterior una buena estanqueidad al agua y conteniendo aditivos ópticamente relevantes, tales como pigmentos de color o polvos metálicos, y presentando la capa interior unos aditivos que mejoran la propiedad de pegadura a un papel por medio de adhesivos acuosos, especialmente por que empeoran la estanqueidad al agua. Por ejemplo, se ha añadido para ello a la capa interior litopón (pigmento blanco de sulfato de bario) o magnesia. En último término, no se ha impuesto esta constitución debido a que no se mejoraban suficientemente las propiedades de pegadura para una producción verdaderamente rápida en la máquina de fabricación de cigarrillos, o debido a que el papel de forro de boquilla era muy rígido y, por tanto, difícil de elaborar. A veces, ha conducido también a grandes problemas el hecho de que el papel de forro de boquilla así formado se deforma en muy alto grado de manera no deseada al contacto del lado a pegar con cola acuosa, es decir que se encorva en sentido contrario al sentido deseado.

En el documento GB 1 422 286 se propone formar un papel de forro de boquilla a partir de una película de plástico y un revestimiento de barniz aplicados sobre ella, por ejemplo con óptica de corcho. Para mejorar la adherencia del

revestimiento de barniz sobre la película se propone asperizar el lado a revestir de la película antes del revestimiento. Los problemas en la máquina de fabricación de cigarrillos respecto de la pegadura con cola no son
5 sustancialmente modificados por el revestimiento de barniz.

El documento GB 2 199 726 A describe un papel de forro de boquilla que, por motivos de decoración, presenta una "zona de borde no plana" solamente en la región del borde que discurre en el cigarrillo terminado alrededor de dicho
10 cigarro en el lado de la cuerda de tabaco. Para algunas realizaciones se propone, además, que el papel de forro de boquilla sea provisto de estampaciones locales en la región citada del borde. Para poder fomentar la conformación por medio de un proceso térmico se sugiere emplear un papel de
15 forro de boquilla que presente una proporción de material termoplástico.

Sobre todo por motivos legales, no se toma seriamente en consideración el emplear para la pegadura de papeles de forro de boquilla, que están formados por una película, unos
20 adhesivos distintos a las colas usuales para la pegadura de papel, que se endurecen por cesión de agua.

Por tanto, el problema que sirve de base a la presente invención consiste en proporcionar un papel de forro de boquilla formado por una película que sea más flexible que
25 los papeles de forro de boquilla multicapa anteriormente descritos, que presentan una capa de película, y que pueda unirse entonces mediante una cola, que aumenta su viscosidad y resistencia de adherencia debido a la cesión de agua, con

mayor rapidez que la de los papeles de forro de boquilla actuales contruidos como una película monocapa.

Para resolver el problema se propone que el papel de forro de boquilla, al menos en las regiones de superficie a
5 pegar, sea provisto de una estructura superficial tridimensional, es decir, de una superficie que presente resaltos y/o depresiones, sobresaliendo estos resaltos de la superficie o estando estas depresiones retranqueadas respecto de la misma tan solo localmente (y no como un revestimiento
10 continuo o una erosión de gran superficie). Se hace perceptible un efecto positivo sobre la pegadura cuando la proyección sobresaliente o el retranqueo con respecto a la superficie original de la película asciende a al menos 0.5 μm y cuando en cualquier dirección paralela a la superficie se
15 presentan por centímetro al menos 2 saltos de altura.

Se logran resultados netamente mejores cuando la proyección sobresaliente o el retranqueo con respecto a la superficie original de la película asciende a al menos 1.5 μm y cuando en cualquier dirección paralela a la superficie se
20 presentan por centímetro al menos 10 saltos en altura.

Idealmente, la superficie de la película presenta en cualquier dirección paralela a la superficie al menos 5 saltos de altura por milímetro. (Esto es equivalente a que los saltos de altura estén distanciados uno de otro un máximo
25 de 200 micrómetros.)

Gracias a la configuración de la superficie a base de resaltos, depresiones y saltos de altura intercalados se agranda la superficie y se mejora también el anclaje mecánico

entre los componentes a unir durante el encolado. Como quiera que los resaltos o las depresiones están formados tan solo localmente, se mantienen relativamente inalteradas por ellos la flexibilidad y, por tanto, la capacidad de elaboración del
5 papel de forro de boquilla en la máquina de fabricación de cigarrillos. Como quiera que al presionar las capas a unir una contra otra quedan entre los resaltos o en las depresiones unas cavidades a las que puede fluir la cola sobrante y en las que no actúa una fuerza de compresión, se
10 aumenta la presión (es decir, la fuerza por unidad de superficie) en los puntos de contacto reales, con lo que la capa de cola remanente se hace más delgada y puede ceder así más rápidamente agua en cantidad suficiente para conseguir una resistencia de adherencia suficientemente alta.

15 La acción se mejora en general cuanto mayores sean los saltos de altura y cuantos más saltos de altura estén alojados por unidad de superficie o de longitud de la película. Se consigue una eficacia muy buena con saltos de altura a partir de aproximadamente 5 μm .

20 Es especialmente valioso prever una fila de resaltos o depresiones según la invención y saltos de altura intercalados a lo largo de al menos uno de los dos bordes del papel de forro de boquilla que discurren en el cigarrillo terminado paralelamente a la dirección longitudinal de dicho
25 cigarrillo y limitan las superficies en las que se solapa a sí mismo el papel de forro de boquilla en el cigarrillo terminado, de modo que esté allí pegado papel de forro de boquilla sobre papel de forro de boquilla. Como quiera que a

lo largo de al menos uno de estos dos bordes están previstos resaltos o depresiones locales, se desactiva eficazmente el problema denominado "costura abierta", que se presenta frecuentemente en la producción de cigarrillos con papel de
5 forro de boquilla hecho de una película y que se resuelve en la región de solapamiento por la pegadura del papel del forro de boquilla consigo mismo.

No es forzosamente necesario que la fila citada de resaltos o depresiones mencionados y los saltos de altura
10 intercalados se extiendan por toda la longitud de la región de solapamiento (= la dimensión del papel de forro de boquilla en la dirección longitudinal del cigarrillo). Sin embargo, esta fila deberá extenderse ya al menos desde los dos extremos longitudinales de la región de solapamiento en
15 la medida de una respectiva cuarta parte de la longitud total de la región de solapamiento.

Se comentan más abajo las diferentes posibilidades para producir los resaltos o depresiones según la invención.

Se clarifica la invención con más detalle ayudándose de
20 dibujos:

La figura 1 muestra en representación estilizada en perspectiva una sección de un primer papel de forro de boquilla según la invención.

La figura 2 muestra un tramo mayor del papel de forro de
25 boquilla de la figura 1 a escala reducida en comparación con la figura 1.

La figura 3 muestra en vista en corte lateral estilizada un segundo papel de forro de boquilla según la invención.

La figura 4 muestra en una representación como en la figura 1 una sección de un tercer papel de forro de boquilla. La línea 3 dibujada de puntos es la superficie de corte en la que un papel de forro de boquilla individual es seccionado de
5 un rollo continuo de muchos papeles de forro de boquilla.

El papel de forro de boquilla según la figura 1 y la figura 2 está constituido por una película 1 y un patrón de resaltos locales 2 que pueden estar formados por un barniz de estructura. El lado de la película 1 en el que se encuentran
10 los resaltos 2 es el que representa en el cigarrillo terminado el lado interior del papel de forro de boquilla.

Un barniz de estructura en el sentido de esta descripción es un barniz en sí conocido con el cual se puede imprimir sobre una superficie una trama fina de una
15 estructura perceptiblemente realzada; por ejemplo, se pueden imprimir para ello 5 a 30 líneas yuxtapuestas por cm que sobresalgan de 5 μm a 30 μm respecto de las regiones no impresas de la superficie. Sin embargo, se pueden imprimir así también estructuras más finas, por ejemplo con 100 líneas
20 yuxtapuestas por cm.

Como quiera que los resaltos 2 del papel de forro de boquilla según la figura 1 y la figura 2 no presentan "crestas de montaña" continuas, sino que los resaltos individuales están distanciados uno de otro a modo de islotes,
25 el papel de forro de boquilla apenas se ha modificado frente a la deformación por doblado alrededor de algunos ejes con respecto a un papel de forro de boquilla que no presente resaltos 2. Como se demuestra sobre todo en la figura 2, no

es necesario que toda la superficie de la película sea provista de un patrón de resaltos 2. Es suficiente prever los resaltos 2 a lo largo de las líneas en las que esto es de especial importancia para la pegadura del papel de forro de boquilla. En particular, esto es importante en la región de superficie del papel de forro de boquilla que se dispone alrededor de la región de contacto entre la parte de filtro y la parte de cuerda de tabaco y en la región de superficie en la que el papel de forro de boquilla se solapa a sí mismo después del arrollamiento alrededor de un cigarrillo doble. En otras regiones de la superficie no es necesario prever resaltos 2 y tampoco es necesario pegarlas allí o en todas partes. Esto puede aportar ventajas ópticas y hápticas.

En una forma de realización especialmente preferida se utiliza como barniz de estructura un llamado barniz de tacto blando. Éste es un barniz en sí conocido que en estado endurecido presenta una consistencia a manera de goma, es decir que tiene un módulo de elasticidad inusualmente bajo, un intervalo de elasticidad inusualmente alto y un rozamiento más bien inusualmente alto para barnices, de modo que las superficies provistas del mismo tienen un tacto como de goma o de aterciopelado. En las cimas de los resaltos formados por este barniz se exprime especialmente bien cola hacia fuera, de modo que allí resulta muy delgada la capa de cola, con lo que se efectúa con especial rapidez el secado local completo y, por tanto, lo mismo ocurre también con el crecimiento de la resistencia de adherencia. Una ventaja adicional consiste en que se encuentra lo suficiente con superficies adhesivas

más pequeñas, ya que, debido al alto coeficiente de rozamiento del barniz de tacto blando, el papel de forro de boquilla y el papel de envoltura de filtro casi se adhieren también uno a otro en regiones de superficie no pegadas y, en
5 cualquier caso, no se deslizan uno a lo largo de otro.

La formación de los resaltos a base de barniz de estructura repercute ventajosamente sobre la pegadura del papel de forro de boquilla con el papel de envoltura de filtro o con el papel de cigarrillo cuando los resaltos 2
10 están situados solamente en el lado exterior del papel de forro de boquilla, es decir, en el lado alejado del papel de envoltura de filtro o del papel de cigarrillo. En efecto, debido a los resaltos locales se tiene que, al aplicar el papel de forro de boquilla sobre las demás capas, la presión
15 de apriete entre el papel de forro de boquilla y las demás capas es fuertemente irregular a lo largo de la superficie de contacto. Esto conduce a que se exprima cola hacia fuera en los sitios de mayor presión, con lo que la capa de cola allí remanente resulta bastante delgada y se seca así más
20 rápidamente y con ello aumenta la adherencia. En una forma de realización especialmente ventajosa en cuanto a la pegadura están dispuestos unos resaltos locales 2 en ambos lados de la película 1, pero éstos están tan decalados uno respecto de otro en el plano de la película que sus superficies de base
25 situadas sobre la película no se solapan, sino que están ligeramente distanciadas. Al aplicar el papel de forro de boquilla sobre las capas situadas debajo del mismo se deforma el papel de forro de boquilla dando lugar a una especie de

paisaje ondulado, con lo que se aumenta la superficie adhesiva y se proporciona una red de espacios hacia dentro de los cuales puede exprimirse la cola sobrante.

En la figura 3 se muestra un papel de forro de boquilla
5 según la invención que consiste en una película 1 y una impresión que está formada por una capa de barniz 12 y unos llamados pigmentos de estructura adheridos a ésta. Los pigmentos de estructura son granos que, debido a su tamaño, sobresalen claramente de la capa de barniz 12 y, por tanto,
10 forman los resaltos locales 12.1 según la invención. Típicamente, los pigmentos de estructura pueden presentar un diámetro de aproximadamente 5 a aproximadamente 25 μm , mientras que la capa de estructura presenta solamente 1 μm de espesor.

15 Los pigmentos de estructura pueden estar ya contenidos en el barniz o bien pueden ser aplicados en una operación separada sobre la capa de barniz aún húmeda en caso necesario. Por ejemplo, pueden esparcirse como polvo seco de partículas sólidas o pueden aplicarse como dispersiones de partículas
20 sólidas en una matriz líquida, pudiendo endurecerse o volatilizarse la matriz líquida después de la aplicación.

Es especialmente ventajoso emplear como material para los pigmentos de estructura un material que tenga una alta superficie interior y pueda absorber bien el agua, es decir
25 que pueda ser humedecido igualmente bien por el agua. Materiales perfectamente adecuados para esto son ácidos silícicos precipitados (geles de sílice), zeolitas (aluminosilicatos), bentonitas (minerales de arcilla

naturales con alta superficie interior), óxido de magnesio (magnesia, tierra amarga), litopón (pigmento blanco de sulfato de bario).

En una realización especialmente ventajosa los
5 materiales citados con alta superficie interior pueden estar contenidos adicionalmente también como pigmentos que no tienen que sobresalir forzosamente en la capa de barniz 12 o en el barniz de estructura con el que están formados los resaltos 2 según la figura 1.

10 La capa de barniz 12 según la figura 3 se puede formar también, naturalmente, a base de un barniz de estructura.

En lugar de formar los resaltos 2 por aplicación de una sustancia extraña, se les puede formar también por conformación del material de la propia película, típicamente
15 por estampación con troqueles o cilindros de estampación dotados de patrones correspondientes. En la estampación es ventajoso que no tenga que aplicarse un material separado. Sin embargo, a veces puede ser desventajoso que la estampación no solo deforme el lado interior del papel de
20 forro de boquilla, sino también el lado exterior, de modo que así se haga visible y perceptible allí una estructura.

En lugar de resaltos se pueden formar también, naturalmente, depresiones por conformación del material de película, especialmente por estampación. La estampación del
25 papel de forro de boquilla es un procedimiento muy ventajoso, especialmente para la preparación adhesiva de la región de solapamiento de un papel de forro de boquilla, ya que en la región de solapamiento se unen uno con otro el lado exterior

y el lado interior del papel de forro de boquilla. Mediante la estampación se puede conformar el papel de forro de boquilla en esta región de modo que un patrón de resaltos en el lado interior del papel de forro de boquilla se adapte a un patrón complementario de depresiones en el lado exterior del forro de boquilla de tal manera que, al efectuar el ensamble, unos resaltos del lado interior de un borde de la superficie del papel de forro de boquilla penetren en depresiones del lado exterior del otro borde de la superficie del papel de forro de boquilla y resulte así una sujeción de aproximadamente complementariedad de forma de los dos bordes contra deslizamiento de uno a lo largo de otro.

Como es natural, las depresiones pueden formarse igualmente bien en el papel de forro de boquilla por erosión del material de la película y/o del material de un revestimiento eventualmente aplicado sobre la película.

Esta erosión puede efectuarse, por ejemplo, por medio de un láser, lo que tiene la ventaja de que se pueden formar patrones de depresiones especialmente finos y bien definidos y las superficies de corte formadas pueden definir un ángulo muy empinado con el plano de la película y el tratamiento con láser actúa sobre las superficies de corte análogamente a un activador químico mediante el cual se mejora la capacidad de adherencia.

Sin embargo, se pueden formar también depresiones por asperizado mecánico, por ejemplo por cepillado, pulido, arrastre de la película sobre un peine fino con dientes afilados o chorreado con arena.

En una realización especialmente ventajosa se aplica primeramente sobre la película una capa de barniz que presenta pigmentos con alta superficie interior y buena capacidad de humectación por agua, y luego se estría o
5 asperiza la capa de barniz endurecida, por ejemplo con uno de los métodos antes citados, o se la erosiona parcialmente con láser, con lo que dicha capa pasa a ser una superficie surcada especialmente grande en la que muchas de las partículas citadas quedan enteramente al descubierto con una
10 parte de su superficie.

En la figura 4 se ha esbozado un papel de forro de boquilla a título de ejemplo en el que se han formado unos resaltos 22 mediante una combinación de troquelado y estampación, de modo que sobresalen del plano del papel de
15 forro de boquilla unas cortas lengüetas de material aproximadamente rectangulares que están todavía en unión directa de material mediante tan solo una de sus cuatro líneas de borde con el papel de forro de boquilla restante. Las depresiones 23 según la figura 4 se han formado por
20 troquelado de material. En el ejemplo según la figura 4 las regiones de superficie de un papel de forro de boquilla están provistas de depresiones 23 configuradas como troquelados o de resaltos 22 conformados por troquelado y estampación parciales, que se pliegan uno sobre otro y se pegan uno con
25 otro en la máquina de fabricación de cigarrillos. Como quiera que los resaltos sobresalen en el lado interior del papel de forro de boquilla y como quiera que las depresiones 23 están dispuestas en la misma medida de tramado que los resaltos 22,

y como quiera que las dimensiones de la superficie de base de los resaltos 22 son algo más pequeñas que las dimensiones de la superficie de base de las depresiones 23, los resaltos 22 pueden encajar en las depresiones 23 al arrollar el papel de forro de boquilla en la máquina de fabricación de cigarrillos. Se consigue así un buen anclaje mecánico de las dos regiones de borde solapadas del papel de forro de boquilla contra un resbalamiento de una a lo largo de otra. Es ventajoso que, en todas las lengüetas de material que forman los resaltos 22, no se dispongan en el mismo lado los lados de borde en los que las lengüetas de material están unidas con la película restante 1, sino que algunas lengüetas de material individuales se dispongan giradas con respecto a otras lengüetas de material alrededor de ejes normales al plano de la película 1. Se mejora así el afianzamiento contra resbalamiento de las dos regiones solapadas en todas las direcciones en el plano de unión. Como quiera que también las superficies de limitación de los resaltos 22 y las depresiones 23 situadas en posición inclinada con respecto al plano de la película 1 son superficies adhesivas, se mejora en sí también, naturalmente, la pegadura.

Gracias a las medidas citadas, los papeles de forro de boquilla que están formados por una película resultan aptos para pegarse de manera sensiblemente más rápida con las mismas colas que se pueden utilizar para papeles de forro de boquilla usuales consistentes en papel.

Se hace constar que con relación a esta fecha, el mejor método conocido por la solicitante para llevar a la práctica

la citada invención, es el que resulta claro de la presente descripción de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Papel de forro de boquilla para un cigarrillo con filtro, que, en regiones de superficie a pegar, está provisto, en el lado que entra en contacto con adhesivo, de una estructura superficial tridimensional, es decir, de una superficie que presenta resaltos (2, 12.1, 22) y/o depresiones (23), sobresaliendo estos resaltos (2, 12.1, 22) de la superficie de la película o bien estando estas depresiones (23) retranqueadas con respecto a la misma tan solo localmente, **caracterizado** por que el papel de forro de boquilla es una película (1).

2. Papel de forro de boquilla según la reivindicación 1, **caracterizado** por que una fila de resaltos (2, 12.1, 22) y/o depresiones (23) discurre a lo largo de un borde del papel de forro de boquilla que, en el cigarrillo terminado, discurre a lo largo de la región de solapamiento del papel de forro de boquilla consigo mismo.

3. Papel de forro de boquilla según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** por que la proyección sobresaliente o el retranqueo con respecto a la superficie original de la película asciende a al menos 0.5 μm y por que se presentan en la superficie de la película, a lo largo de un trayecto recto, al menos 2 saltos de altura por 1 cm de longitud.

4. Papel de forro de boquilla según la reivindicación 3, **caracterizado** por que la proyección sobresaliente o el retranqueo con respecto a la superficie original de la película asciende a al menos 1.5 μm y por que se presentan en

la superficie de la película, a lo largo de un trayecto recto, al menos 10 saltos de altura por 1 cm de longitud.

5 5. Papel de forro de boquilla según la reivindicación 3 ó 4, **caracterizado** por que los saltos de altura ascienden a al menos 5 μm .

6. Papel de forro de boquilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** por que algunos resaltos (2, 12) o depresiones individuales están distanciados a modo de islotes respecto de otros resaltos o
10 depresiones.

7. Papel de forro de boquilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** por que están dispuestos resaltos (2, 12) y/o depresiones exclusivamente en el borde del papel de forro de boquilla.

15 8. Papel de forro de boquilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** por que los resaltos (2, 12) están formados por un barniz de estructura.

9. Papel de forro de boquilla según la reivindicación 8, **caracterizado** por que el barniz de estructura es un barniz de
20 tacto blando.

10. Papel de forro de boquilla según la reivindicación 8 ó 9, **caracterizado** por que están dispuestos resaltos locales (2) de barniz de estructura en ambos lados de la película (1), estando tan decalados uno respecto de otro en el plano de la
25 película (1) los resaltos que se encuentran en lados diferentes de la película (1) que sus superficies de base situadas sobre la película (1) no se solapan una a otra, sino que están distanciadas una de otra.

11. Papel de forro de boquilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** por que están formados resaltos (12.1) por pigmentos de estructura que son granos que, debido a su tamaño, sobresalen varios μm desde una capa de barniz (12) o una capa de barniz de estructura aplicada sobre la superficie de la película (1).

12. Papel de forro de boquilla según la reivindicación 11, **caracterizado** por que los pigmentos de estructura están formados por un material con alta superficie interior y buena capacidad de absorción de agua, preferiblemente ácidos silícicos precipitados, zeolitas, bentonitas, óxido de magnesio o litopón.

13. Papel de forro de boquilla según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 12, **caracterizado** por que la capa de barniz (12) o la capa de barniz de estructura (2) contiene pigmentos de un material con alta superficie interior y buena capacidad de absorción de agua, preferiblemente ácidos silícicos precipitados, zeolitas, bentonitas, óxido de magnesio o litopón.

14. Papel de forro de boquilla según cualquiera de las reivindicaciones 8 a 13, **caracterizado** por que los resaltos (2, 12) se encuentran exclusivamente en el lado del papel de forro de boquilla que se debe disponer alejado del papel de envoltura del filtro.

15. Papel de forro de boquilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado** por que una región de superficie de borde de entre las dos regiones de superficie de borde que se solapan en el cigarrillo terminado está

provista de un patrón de resaltos y la otra región de superficie de borde está provista de un patrón de depresiones, pudiendo encajarse los resaltos de la una región de superficie de borde en las depresiones de la otra región de superficie de borde.

16. Papel de forro de boquilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizado** por que la película (1) consiste en hidrato de celulosa.

17. Procedimiento para fabricar un papel de forro de boquilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** por que se forman resaltos (2) o depresiones por conformación de la película (1).

18. Procedimiento según la reivindicación 17, **caracterizado** por que se forman los resaltos (2) o las depresiones por estampación.

19. Procedimiento según la reivindicación 17 ó 18, **caracterizado** por que se forman resaltos (22) por troquelado parcial de regiones de superficie y plegado hacia arriba de estas regiones de superficie.

20. Procedimiento para fabricar un papel de forro de boquilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** por que se forman depresiones por troquelado.

21. Procedimiento para fabricar un papel de forro de boquilla según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** por que se forman depresiones por erosión del material de la película y/o del material de un revestimiento eventualmente aplicado sobre la película (1).

22. Procedimiento según la reivindicación 21, **caracterizado** por que la erosión se efectúa por láser.

23. Procedimiento según la reivindicación 22, **caracterizado** por que la erosión se efectúa por asperizado
5 mecánico.

24. Procedimiento según la reivindicación 23, **caracterizado** por que se forman depresiones aplicando primeramente sobre la película (1) una capa de barniz que presenta pigmentos con alta superficie interior y buena
10 capacidad de absorción de agua, y por que se estría o se asperiza después la capa de barniz endurecida o se la erosiona parcialmente por láser.

**PAPEL DE FORRO DE BOQUILLA CONFIGURADO COMO PELÍCULA PARA UN
CIGARRILLO CON FILTRO**

RESUMEN

La invención concierne a un papel de forro de boquilla
5 para un cigarrillo con filtro, que, en regiones de superficie
a pegar, está provisto de una estructura superficial
tridimensional, es decir, de una superficie que presenta
resaltos (2, 12.1, 22) y/o depresiones (23), sobresaliendo
estos resaltos (2, 12.1, 22) de la superficie de la película
10 o estando estas depresiones (23) retranqueadas con respecto a
la misma tan solo localmente. El papel de forro de boquilla
es una película (1). En una forma de realización preferida
una fila de resaltos (2, 12.1, 22) y/o depresiones (23)
discurre a lo largo de un borde del papel de forro de
15 boquilla que, en el cigarrillo terminado, discurre a lo largo
de la región de solapamiento del papel de forro de boquilla
consigo mismo.