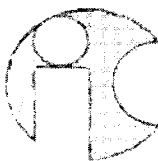




No. 14-170529- -00000-0000

Fecha: 2014-08-05 15:21:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 6



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

$T = F = S$

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: ADHESIVO Y SU USO PARA FIJACIÓN A PRENDAS DE MICROFIBRAS

51. CLASIFICACION INTRNACIONAL

71. SOLICITANTE: MCNEIL-PPC, INC.

DOMICILIO: New Jersey, Estados Unidos de América

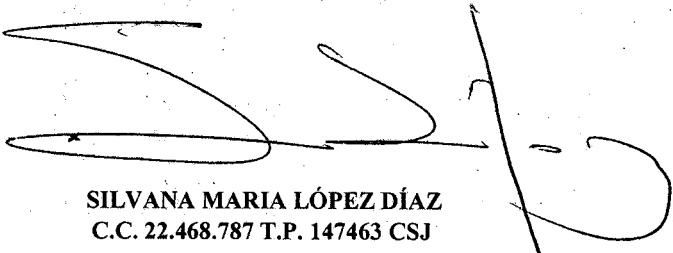
74. APODERADO SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

22. BOGOTÁ, D.C.

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO No. 14-170529- -00000-0000 Fecha: 2014-08-05 15:21:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO Act. 411 PRESENTACION Folios: 6 radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD DE PATENTE - NACIONAL

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención	☐ Patente de Modelo de Utilidad
2	TÍTULO DE LA INVENCIÓN (200 caracteres o espacios máximos)	3 CIP Clasificación Internacional de Patentes	
ADHESIVO Y SU USO PARA FIJACIÓN A PRENDAS DE MICROFIBRAS			
4	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
MCNEIL-PPC, INC.			
5	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN: 199 Grandview Road, Skillman, No. TELÉFONO			
CIUDAD: New Jersey 08558, CORREO ELECTRÓNICO			
PAÍS DE RESIDENCIA: Estados Unidos de América LUGAR DE CONSTITUCIÓN: Estados Unidos de América			
6	INVENTOR (ES)		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1. AUSTIN,		Jennifer Jensen	Estadounidense
2. QUINN,		Thomas Harry	Estadounidense
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
7	DATOS INVENTOR (ES)		
DIRECCIÓN		CIUDAD	ESTADO
1.8101 Research Forest Drive, Apt. No. 7102,		Woodlands,	Texas 77382,
2.950 Fairmount Avenue,		Saint Paul,	Minnesota 55105,
			Estados Unidos de América
OTRO(S) SOLICITANTE(S) Y/O (OTRO(S)) INVENTOR(ES)			
☐ Los demás solicitantes y/o (demás) inventores se indican en una hoja de información complementaria.			
8	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO		
APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN
LÓPEZ DÍAZ		SILVANA MARIA	C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ
DIRECCIÓN	Cra. 11 No. 86-53, Piso 6	No. TELÉFONO	6181088
CIUDAD	Bogotá	CORREO ELECTRÓNICO:	notificaciones@clarkemodet.com.co
PAÍS	Colombia	No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
9	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO
Estados Unidos de América		US	61/862.264
			(32) FECHA(AAA/MM/DD)
			2013/08/05

10	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS			
<i>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.</i>				
☐ SI ☐ NO				
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, expedido por la Autoridad competente.				
11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES			
<i>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.</i>				
☐ SI ☐ NO				
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado o numero de registro.				
12	REDUCCIÓN DE TASAS			
<i>Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.</i>				
☐ SI ☐ 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				
13	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ 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.				
14	PARA PUBLICAR A PARTIR DE LA FECHA DE PRESENTACIÓN O DE LA PRIORIDAD INVOCADA:		15	COMPROBANTE DE PAGO
☐ 6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses		☐ 6 meses ☐ 12 meses	N° 14-083524 // 14-083538 // 14-058736	
☐ Otro Cual:		☐ Otro Cual:	Fecha : 05/08/2014 // 05/08/2014 // 04/06/2014	
16	FIRMA DEL APODERADO			
 SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ				
17	ANEXOS			
Documentación Técnica		Documentación Jurídica		
1. ☒ Descripción N° de folios: 49		11. ☒ Poderes, si fuera el caso y sustitución		
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 43		12. ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.		
3. ☐ Dibujos y/o figuras N° folios:		13. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o numero de registro, si fuera el caso.		
4. ☒ Resumen.		14. ☐ Copia de la licencia o autorización de conocimientos tradicionales, o Certificado o numero de registro, si fuera el caso.		
5. ☐ Documento de Prioridad.		15. Reducción de tasas		
6. ☐ Traducción del documento de prioridad.		Micro, pequeñas o medianas empresas		
7. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.		
8. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.		
9. ☐ Arte final 12 x 12.		Universidades públicas o privadas		
10. ☐ Anexo formato digital.		☐ 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		
		16. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.		
		17. ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.		
		18. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.		
		19. ☒ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.		

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0083524

Bogotá D.C., Agosto 05 de 2014 - 11:16:39

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 83.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	83520	05/08/2014		9.938.000.00

*** 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. 14-170529-00000-0000

Fecha: 2014-08-05 15:21:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 6

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

Agosto 5 de 2014 - 11:16:42

2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0083538

Bogotá D.C., Agosto 05 de 2014 - 11:16:39

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 83.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	83520	05/08/2014		9.938.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
33 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	1.023.000.00
			<u>\$1.023.000.00</u>

SON: **UN MILL&OACUTE;N VEINTITRES MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-170529- -00000-0000

Fecha: 2014-08-05 15:21:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Follos: 6

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

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

Agosto 5 de 2014 - 11:16:43

3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

-/-

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0058736

Bogotá D.C., Junio 04 de 2014 - 09:25:04

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 83.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	58593	04/06/2014		31.561.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NUEVAS CREACIONES	180.000.00	180.000.00
				\$180.000.00

SON: **CIENTO OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-170529-00000-0000

Fecha: 2014-08-05 15:21:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 6

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

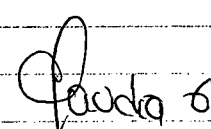
Web: www.sic.gov.co e-mail: Info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Junio 4 de 2014 - 09:25:19

	PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA RELACIÓN DE ANEXOS		
Dependencia: 2020	Fecha: 14 / 8 / 5 AAAA MM DD		Recorrido: 4
Tipo de Radicación: Entrada: ☒ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐			
Radicador:			Planilla:

ID	No. Radicación	Consecutivo	Item
1	14-170529	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: El cd anexo contiene un total de Archivos: (1) Archivo en formato PDF, el cual fue procesado en el folio (5) correspondiente 
--



No. 14-170529- -00000-0000

Fecha: 2014-08-05 15:21:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 6



LISTA DE CHEQUEO
ADMISIÓN A TRÁMITE – NUEVAS CREACIONES

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 ☐

ADHESIVO Y SU USO PARA FIJACIÓN A PRENDAS DE MICROFIBRAS**Jennifer Jensen Austin**

Thomas Harry Quinn

5

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un adhesivo y su uso para la fijación de un sustrato o artículo a prendas de microfibras. El adhesivo proporciona propiedades de resistencia al desprendimiento, módulo de pérdida y módulo de almacenamiento, adecuadas para esta aplicación.

Antecedentes de la invención

Se conoce bien el uso de artículos absorbentes tales como almohadillas sanitarias y revestimientos en la ropa interior para absorber fluidos corporales. Más comúnmente, los artículos absorbentes tienen una superficie con un adhesivo de posicionamiento aplicado a la misma para adherir el artículo a la ropa interior. La ropa interior ha cambiado con el tiempo de fibras de algodón puro a mezclas de fibras de algodón/polímeros. Además, el tamaño de las fibras cambia para proporcionar una mayor comodidad. Recientemente, las microfibras se introducen en la ropa interior.

Como resultado del cambio en los materiales de la ropa interior, los adhesivos convencionales de posicionamiento no son eficaces para mantener los artículos absorbentes en su lugar. Por lo tanto, existe una necesidad de un adhesivo que funcione bien como un adhesivo de
5 posicionamiento para artículos absorbentes.

La patente de Estados Unidos núm. 7.842.022, incorporada en la presente como referencia en su totalidad, muestra adhesivos que se aplican a un sustrato de microfibras de referencia. El adhesivo sobrevive a una primera fuerza
10 de desprendimiento de al menos 0,6 N por 5 cm cuando se mide a partir de un sustrato de microfibras. Los adhesivos ejemplificados para unirse a microfibras son adhesivos fundidos en caliente sensibles a la presión de silicona. Se muestra, además, un segundo adhesivo. El segundo adhesivo es convencional ya que se une bien a fibras de algodón convencionales, pero no a microfibras.

15

Por lo tanto, a pesar de la descripción de la referencia, existe una necesidad continua de un adhesivo con propiedades adecuadas para fijar artículos absorbentes a las prendas.

Resumen de la invención

En una modalidad, la presente invención se refiere a un adhesivo usado solo (o en combinación con otros adhesivos) adaptado o adecuado para adherir un artículo a una microfibra para fibras de algodón y microfibras, en donde el adhesivo tiene, como se mide por el método de prueba DMA (por sus siglas en inglés) descrito más abajo en el Ejemplo 3: a) un módulo complejo (G^*), a 25 °C, un esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa y una frecuencia de 6,3 rad/s, que varía de aproximadamente 1000 a aproximadamente 20.000 Pa; b) una temperatura de transición vítrea (T_g), a un frecuencia de 6,3 rad/s y esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa, menor que aproximadamente 10 °C; o c) una combinación de estos.

En otra modalidad, la presente invención se refiere a un adhesivo adaptado o adecuado para adherir un artículo a una microfibra, en donde el adhesivo tiene, según se mide por el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3: a) un módulo de pérdida (G''), a 25 °C, un esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa y una frecuencia de 6,3 rad/s, que varía de aproximadamente 1000 a aproximadamente 15.000 Pa; b) un módulo de almacenamiento (G') a 25 °C, esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa y frecuencia de 6,3 rad/s, que varía de aproximadamente 1000 a aproximadamente 15.000 Pa; o c) una combinación de estos.

En algunas modalidades, la presente invención se refiere a un artículo absorbente desechable para la higiene personal, el artículo tiene una superficie orientada hacia el usuario y una superficie orientada hacia la prenda de vestir, la superficie orientada hacia la prenda de vestir comprende un adhesivo que tiene, como se mide por el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3: a) un módulo complejo (G^*), a 25 °C, un esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa y frecuencia de 6,3 rad/s, que varía de aproximadamente 1000 a aproximadamente 20.000 Pa; b) una temperatura de transición vítrea (T_g), a una frecuencia de 6,3 rad/s y esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa, menor que aproximadamente 10 °C; o c) una combinación de estos.

En algunas modalidades, la presente invención se refiere a métodos para adherir un artículo a microfibra que comprende las etapas de:

- a) proporcionar una microfibra; y
- b) unir a la microfibra un artículo que contiene un adhesivo de manera que el artículo se una a la microfibra mediante el adhesivo, en donde el adhesivo tiene, según se mide por el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3: i) un módulo complejo (G^*), a 25 °C, un esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa y una frecuencia de 6,3 rad/s, que varía de

aproximadamente 1000 a aproximadamente 20.000 Pa; ii) una temperatura de transición vítrea (T_g), a una frecuencia de 6,3 rad/s y esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa, menor que aproximadamente 10 °C; o iii) una combinación de estos.

5

En algunas modalidades, la presente invención se refiere a un artículo conformado, en uso, que comprende:

- a) una microfibra; y
- b) un adhesivo en contacto con la microfibra que tiene,
10 según se mide por el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3: i) un módulo complejo (G^*), a 25 °C, un esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa y una frecuencia de 6,3 rad/s, que varía de aproximadamente 1000 a aproximadamente 20.000 Pa; ii) una temperatura
15 de transición vítrea (T_g), a una frecuencia de 6,3 rad/s y esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa, menor que aproximadamente 10 °C; o iii) una combinación de estos.

En otra modalidad, la presente invención se refiere, además, a
20 un artículo absorbente desechable para la higiene personal, el artículo tiene una superficie orientada hacia el usuario y una superficie orientada hacia la prenda, la superficie orientada hacia la prenda comprende un adhesivo que

tiene una resistencia al desprendimiento de microfibras en el intervalo de aproximadamente 1,96 a aproximadamente 4,9 N a un peso de recubrimiento de adhesivo de 20 g/m^2 , medido por el método de prueba T-peel descrito más abajo en el Ejemplo 2 a partir de un sustrato de microfibra que comprende

5 95 % de poliamida y 5 % de elastano (LYCRA), opcionalmente, que tiene un grosor de 0,48 mm y, opcionalmente, que tiene un peso base de aproximadamente 170 g/m^2 , (opcionalmente, entre 161,5 y $178,5 \text{ g/m}^2$) en donde el adhesivo está sustancialmente libre de silicona.

La presente invención se refiere, además, a un artículo absorbente

10 desechable para la higiene personal, el artículo tiene una superficie orientada hacia el usuario y una superficie orientada hacia la prenda, la superficie orientada hacia la prenda comprende un adhesivo, el adhesivo comprende un primer polímero que tiene un índice de fundido de aproximadamente 0,12 N (12 gramos) por 10 minutos a aproximadamente 0,29 N (30 gramos) por 10 minutos y un

15 segundo polímero que tiene un índice de fundido de menos de aproximadamente 0,12 N (12 gramos) por 10 minutos, donde el índice de fundido, en cada caso, se mide mediante el uso del método ASTM D 1238, Condición G.

Descripción detallada de la invención

Los adhesivos y artículos de la presente invención pueden comprender, consistir de, o consistir prácticamente de los elementos esenciales y limitaciones de la invención descritos en la presente, así como cualquiera de los ingredientes, componentes o limitaciones adicionales u opcionales, descritos en la presente. El término “que comprende” (y sus variaciones gramaticales) como se usa en la presente se usa en el sentido inclusivo de “que tiene” o “que incluye” y no en el sentido exclusivo de “que consiste solamente de”.

10 Se entiende que los términos “un” y “el”, como se usan en la presente, abarcan el plural así como el singular.

Al menos que se indique lo contrario, todos los documentos citados están, en parte relevante, incorporados en la presente invención como referencia; la citación de cualquier documento no deberá entenderse como una admisión que dicho documento se considera materia anterior con relación a la presente invención. Además, todos los documentos incorporados en la presente como referencia en su totalidad sólo se incorporan en la presente en la medida en que no sean incompatibles con esta especificación.

20 Como se usa en la presente, el término “microfibra” significa fibras, o telas que contienen fibras, que tienen un denier de no más de 1 (1 denier=1 g/9000 m de fibra) y un diámetro en sección transversal de no más de 10 µm. Las microfibras son fibras artificiales fabricadas por el hombre

y más típicamente consisten de poliéster o poliamidas, tales como nailon. Las microfibras se usan en la industria textil para la fabricación de materiales de tela tejida muy finos y cerrados y tejidos de punto, que se caracterizan por suavidad al tacto y permeabilidad. Las telas de microfibras tienen

- 5 características físicas muy diferentes en comparación con las telas convencionales de algodón. Muchas veces las prendas de microfibras contienen, además, fibras de elastano/LYCRA para proporcionar elasticidad. Debido al pequeño diámetro de las microfibras la densidad de los tejidos fabricados de estas es muy alta en comparación con la de telas de algodón.
- 10 Gracias al pequeño diámetro de las fibras de esas microfibras el espacio vacío entre las microfibras individuales es muy bajo en comparación con las telas de algodón. Los materiales de microfibras disponibles comercialmente se comercializan por, por ejemplo, DuPont bajo el nombre comercial TACTEL® o por Nylstar bajo el nombre comercial MERYL®.

- 15 Como se usa en la presente, el término “no transferible a algodón” significa que el adhesivo no deja residuo (o el residuo no está presente) sobre el algodón (determinado por inspección visual después de retirar el artículo absorbente de la prenda).

- Como se usa en la presente, el término “artículo absorbente”, en
- 20 un sentido muy amplio, significa cualquier artículo capaz de recibir y/o absorber y/o contener y/o retener líquidos y/o exudados corporales, especialmente líquidos corporales/exudados corporales. El artículo absorbente, que se refiere

en la presente invención comprende típicamente una capa de cubierta permeable a fluidos como la superficie orientada hacia el usuario, una capa de barrera impermeable a fluidos como la superficie orientada hacia la prenda, esto es, preferentemente permeable a vapor de agua y/o gas y un núcleo absorbente comprendido entre ellas. Además, los artículos absorbentes en el contexto de la presente invención se proporcionan con un medio para su fijación a la prenda del usuario, particularmente con un adhesivo. En algunas modalidades, los artículos absorbentes en el contexto de la presente invención son artículos absorbentes desechables. Los artículos absorbentes desechables típicos de acuerdo con la presente invención son artículos absorbentes para la higiene personal, tal como artículos para el cuidado del bebe como pañales para bebé, protectores para la incontinencia y protectores para la transpiración como protectores de sudor para axilas o bandas para el sombrero y artículos absorbentes desechables como los que se usan para la higiene femenina tales como catameniales en forma de productos para la incontinencia, toallas sanitarias y/o protectores diarios. En algunas modalidades, el artículo absorbente desechable es una compresa sanitaria o protector diario.

Como se usa en la presente, el término “desechable” significa artículos que no están destinados a ser lavados o restaurados de cualquier otra manera o re-utilizados como un artículo (es decir, están destinados a desecharse después de un uso único y preferentemente a reciclarse, formar

abono o eliminarse de cualquier otra manera, de una forma compatible con el medio ambiente).

Como se usa en la presente, la frase “inspección visual” significa que un observador humano puede discernir visualmente la presencia de residuo a simple vista (a excepción de las lentes correctivas estándar adaptadas para compensar la miopía, la hipermetropía, o el astigmatismo u otra visión corregida) en una iluminación al menos igual a la iluminación de una bombilla blanca incandescente estándar de 100 vatios a una distancia de 0,25 metros.

Como se usa en la presente, los términos “fluido corporal” o “fluido corpóreo” significa cualquier fluido producido por el cuerpo humano o de mamíferos que incluyen por ejemplo transpiración, orina, sangre, fluidos menstruales, secreciones vaginales y similares.

Como se usa en la presente, el término “en uso”, se refiere al período de tiempo que se inicia cuando el artículo absorbente en realidad se pone en contacto con la anatomía del usuario (es decir, usuario).

Como se usa en la presente descripción, el término “transición vítrea” o “Tg” significa la temperatura que indica la relajación en un polímero, en donde un material cambia de un vidrio a un caucho y se determina mediante análisis mecánico dinámico de tracción (DMA, por sus siglas en inglés) realizado en la región elástica lineal del material mediante el uso de geometría de placas paralelas con una separación de 1 mm a una frecuencia de 6,3 rad/s, mediante el uso de un método de rampa de temperatura a una velocidad de rampa de

temperatura de aproximadamente 1-2 °C/min o más lentamente. La temperatura pico Tan delta se toma como la transición vítrea (Tg) del material o fase particular.

Como se plantea más abajo, un artículo absorbente en el contexto de la presente invención comprende el adhesivo de la presente invención para la fijación de este artículo a las prendas del usuario. El adhesivo de la presente invención, en este contexto, se menciona, además, como “adhesivo sujetador de trusa” o “PFA”. Se proporciona el PFA en la superficie orientada hacia la prenda de vestir del artículo absorbente de la presente invención, típicamente el lienzo inferior, para unir dicho artículo a la prenda de vestir de un usuario.

10 Similarmente, si el producto es un producto con alas, las alas pueden proporcionarse, además, con PFA sobre la superficie orientada hacia la prenda con el objetivo de asegurar las alas a la prenda del usuario.

“Cubierta superficial” de una superficie como se usa en la presente significa que dicha superficie está cubierta por un material a un determinado porcentaje. Por ejemplo, una cubierta superficial de PFA de 30 % de la superficie orientada hacia la prenda del artículo absorbente en la presente significa que 30 % del total de la superficie orientada hacia la prenda del artículo absorbente está cubierta de PFA. La superficie orientada hacia la prenda del artículo de la presente invención puede cubrirse con el PFA en una manera continua, es decir un

15

20 recubrimiento continuo de la totalidad de la superficie orientada hacia la prenda, o de una manera discontinua, tal como mediante rayas, puntos o gotitas muy finas

de PFA. Por cubierta superficial en la presente se toma la parte de la superficie del artículo orientada hacia la prenda, que en realidad está cubierta por material PFA.

En algunas modalidades el adhesivo de la presente invención tiene una cubierta superficial sobre la superficie del artículo orientada hacia la prenda de al menos 30 %, opcionalmente 40 %, opcionalmente 50 %, opcionalmente 60 % u opcionalmente 70-100 % para lograr un área recubierta de suficiente PFA sobre la superficie orientada hacia la prenda del artículo absorbente de la presente invención para la unión al material de la prenda.

Todos los porcentajes, partes y relaciones se basan en el peso total del adhesivo de la presente invención, a menos que se especifique de cualquier otra manera.

Adhesivo

15

La presente invención comprende un adhesivo adaptado para o adecuado para la adhesión a microfibras.

En algunas modalidades, los adhesivos son termoplásticos. Como se usa en la presente, el término “termoplástico” significa un adhesivo que en repetidas ocasiones es transferible a un estado líquido o semi-líquido mediante

calentamiento, y a un estado esencialmente elástico, de forma estable, mediante enfriamiento, dentro de un intervalo de temperatura específico para el adhesivo.

En algunas modalidades, los adhesivos de la presente invención

5 están libres o sustancialmente libres de reticulación. El término “sustancialmente libre de reticulación”, como se usa en la presente, significa que una cantidad sustancial de los polímeros en el adhesivo no han experimentado reticulación, como resultado de un tratamiento de reticulación o de cualquier otra manera, y, por lo tanto, no sufren de una movilidad molecular restringida que puede tender a

10 limitar la extensión del polímero bajo una carga. Consecuentemente, los adhesivos de la presente invención están, además, prácticamente libres de agentes de reticulación. “Prácticamente libres” como se usa con respecto a los agentes de reticulación se define como adhesivos que tienen menos de 5 % (o aproximadamente 5 %), opcionalmente, 3 % (o aproximadamente 3 %),

15 opcionalmente, 1 % (o aproximadamente 1 %), opcionalmente, 0,5 % (o aproximadamente 0,5 %), opcionalmente, 0,1 % (o aproximadamente 0,1 %), opcionalmente, 0,01 % (o aproximadamente 0,01 %) o cero por ciento, en peso del adhesivo total, de agentes de reticulación. Los agentes de reticulación

20 usados comúnmente se detallan en la patente de Estados Unidos núm. 8.481.645, incorporada en la presente como referencia en su totalidad.

Primer polímero

El adhesivo de la presente invención comprende un primer polímero ya sea solo o en combinación con uno o más polímeros adicionales.

- 5 En algunas modalidades, el primer polímero es un copolímero/polímero blando o elastómero. Los términos polímero y copolímero se usan indistintamente ya que se relacionan con el polímero blando o elastómero. En una modalidad, se incorpora el primer polímero (opcionalmente, en combinación con uno o más polímeros o aditivos adicionales [como se describe más abajo]) de manera que
- 10 el adhesivo de acuerdo con la presente invención, cuando se mide mediante el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3, tiene un módulo complejo (G^*) a 25 °C y esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa cuando se mide a una frecuencia de 6,3 rad/s, que varía de 1000 (o aproximadamente 1000) a 20.000 (o aproximadamente 20.000), opcionalmente, de 1000 (o
- 15 aproximadamente 1000) a 15.000 (o aproximadamente 15.000), opcionalmente, de 2000 (o aproximadamente 2000) a 10000 (o aproximadamente 10000) Pa., u opcionalmente, de 2000 (o aproximadamente 2000) a 8000 (o aproximadamente 8000) Pa. En otra modalidad, se incorpora el primer polímero (opcionalmente, en combinación con uno o más polímeros o
- 20 aditivos adicionales [como se describe más abajo]) de manera que el adhesivo de acuerdo con la presente invención, cuando se mide mediante el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3, tiene una temperatura de

transición vítrea (T_g) cuando se mide a una frecuencia de 6,3 rad/s y esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa, menor que 10 °C (o aproximadamente 10 °C), opcionalmente, menor que 5 °C (o aproximadamente 5 °C), u opcionalmente, menor que 2 °C (o aproximadamente 2 °C) siempre que, en cada caso, el límite

5 menor no es menor que -10 °C (o aproximadamente -10 °C). En todavía otra modalidad, el primer polímero se incorpora (opcionalmente, en combinación con uno o más polímeros o aditivos adicionales [como se describe más abajo]) de manera que el adhesivo de acuerdo con la presente invención tenga tanto un valor de módulo complejo (G^*) como un valor de transición vítrea (T_g)

10 comprendidos dentro de los respectivos intervalos indicados anteriormente.

En algunas modalidades, se incorpora el primer polímero (opcionalmente, en combinación con uno o más polímeros o aditivos adicionales [como se describe más abajo]) de manera que el módulo complejo (G^*) del

15 adhesivo de acuerdo con la presente invención, cuando se mide mediante el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3, a través de un intervalo de temperatura que se inicia de 25 °C a 40 °C, a una frecuencia de 6,3 rad/s y cizallamiento de esfuerzo de 1000 Pa, tiene una disminución promedio (es decir, la diferencia promedio en el valor del módulo complejo (G^*) resultante

20 del adhesivo [a 40 °C] del valor inicial del módulo complejo (G^*) del adhesivo [a 25 °C]), mayor que 25 %, opcionalmente, mayor que 30 %, opcionalmente, mayor que 40 %, opcionalmente, mayor que 50 %, mayor que 55 %.

En algunas modalidades, el primer polímero se incorpora (opcionalmente, en combinación con uno o más polímeros o aditivos adicionales [como se describe más abajo]) de manera que el adhesivo de acuerdo con la presente invención, cuando se mide mediante el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3, tiene un módulo de pérdida (G''), a 25 °C, un esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa y una frecuencia de 6,3 rad/s, que varía de 1000 (o aproximadamente 1000) a 15.000 (o aproximadamente 15.000), opcionalmente, de 1000 (o aproximadamente 1000) a 10000 (o aproximadamente 10000) u, opcionalmente, de 2000 (o aproximadamente 2000) a 7000 (o aproximadamente 7000) Pa.

En algunas modalidades, el primer polímero se incorpora (opcionalmente, en combinación con uno o más polímeros o aditivos adicionales [como se describe más abajo]) de manera que el módulo de pérdida (G'') del adhesivo de acuerdo con la presente invención, cuando se mide, por el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3, a través de un intervalo de temperatura que se inicia en 25 °C a 40 °C, a una frecuencia de 6,3 rad/s y esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa, tiene una disminución promedio (es decir, la diferencia promedio en el valor resultante del módulo de pérdida (G'') del adhesivo [a 40 °C] del valor inicial del módulo de pérdida (G'') del adhesivo [a 25 °C]), mayor que 25 %, opcionalmente, mayor que 30 %, u opcionalmente mayor que 35 %.

En algunas modalidades, se incorpora el primer polímero (opcionalmente, en combinación con uno o más polímeros o aditivos adicionales [como se describe más abajo]) de manera que el adhesivo de acuerdo con la presente invención, cuando se mide mediante el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3, tiene un módulo de almacenamiento (G'), a 25 °C, un esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa y a una frecuencia de 6,3 rad/s, que varía de 1000 (o aproximadamente 1000) a 15.000 (o aproximadamente 15.000), opcionalmente, de 1000 (o aproximadamente 1000) a 10000 (o aproximadamente 10000), u opcionalmente, de 2000 (o aproximadamente 2000) a 7000 (o aproximadamente 7000) Pa.

En algunas modalidades, se incorpora el primer polímero (opcionalmente, en combinación con uno o más polímeros o aditivos adicionales [como se describe más abajo]) de manera que el módulo de almacenamiento (G') del adhesivo de acuerdo con la presente invención, cuando se mide mediante el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3, a través de un intervalo de temperatura que inicia de 25 °C a 40 °C, a una frecuencia de 6,3 rad/s y esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa, tiene una disminución promedio (es decir, la diferencia promedio en el valor de módulo de almacenamiento (G') resultante del adhesivo [a 40 °C] del valor de módulo de almacenamiento (G') inicial del adhesivo [a 25 °C]), mayor que 25 %, opcionalmente, mayor que 35 % u, opcionalmente, mayor que 45 %.

En algunas modalidades, el primer polímero se incorpora (opcionalmente, en combinación con uno o más polímeros o aditivos adicionales [como se describe más abajo]) de manera que el adhesivo de acuerdo con la presente invención tiene una resistencia al desprendimiento para las microfibras en el intervalo de 1,96 (o aproximadamente 1,96) a 4,9 (o aproximadamente 4,9),
5 opcionalmente, de 1,96 (o aproximadamente 1,96) a 3,92 (o aproximadamente 3,92), u opcionalmente, de 2,45 (o aproximadamente 2,45) a 3,43 (o aproximadamente 3,43) N a un peso de revestimiento de adhesivo de 20 g/m².

10 En algunas modalidades, el primer polímero es o comprende un copolímero de bloque estirénico. Los ejemplos de copolímeros de bloque estirénico incluyen, pero sin limitarse a, (o comprenden) polímeros tri-bloques estirénicos tales como copolímeros tri-bloques estireno-isopreno-estireno. Como se conoce en la materia, los polímeros tri-bloque (isopreno-estireno-
15 isopreno) son una mezcla de polímeros que comprenden algún polímero di-bloque (estireno-isopreno) debido a la naturaleza de la reacción de polimerización. En algunas modalidades, los adhesivos de la presente invención utilizan una mezcla de polímero tri-bloque/di-bloque con una concentración del polímero di-bloque de al menos aproximadamente 50 %,
20 opcionalmente, al menos 55 % (o aproximadamente 55 %), opcionalmente, de 60 % (o aproximadamente 60 %) a 70 % (o aproximadamente 70 %) u, opcionalmente, 66 % (o aproximadamente 66 %), en peso de la mezcla de

polímero tri-bloque/di-bloque. Las mezclas estireno-isopreno-estireno tri-bloques adecuadas incluyen la marca KRATON tal como KRATON D-1113 (16 % de estireno, lineal/55 % de dibloque), KRATON D-1119 (22 % de estireno, lineal/65 % de dibloque) (cada uno suministrado por Kraton
5 Polymers, Houston, TX); VECTOR 4186A copolímero de bloque radial (18 % de estireno /75 % de dibloque) suministrado por Dexco Polymers, Houston, TX; o mezclas de estos. La cantidad total de esta mezcla de polímero tri-bloque/di-bloque en los adhesivos de la presente invención es de 10 % (o aproximadamente 10 %) a 50 % (o aproximadamente 50 %), opcionalmente,
10 de 20 % (o aproximadamente 20 %) a 40 % (o aproximadamente 40 %), u opcionalmente de 25 % (o aproximadamente 25 %) a 35 % (o aproximadamente 35 %), en peso, del adhesivo total.

En algunas modalidades, el primer polímero tiene un índice de
15 fundido mayor que 0,12 (o aproximadamente 0,12) N (12 (o aproximadamente 12) gramos) por 10 minutos, opcionalmente de 0,12 (o aproximadamente 0,12) N (12 (o aproximadamente 12) gramos) por 10 minutos a 0,29 (o aproximadamente 0,29) N (30 (o aproximadamente 30) gramos) por 10 minutos, opcionalmente de 0,15 (o aproximadamente 0,15) N (15 (o aproximadamente 15) gramos) por
20 10 minutos a 0,25 (o aproximadamente 0,25) N (25 (o aproximadamente 25) gramos) por 10 minutos u, opcionalmente, de 0,20 (o aproximadamente 0,20) N (20 (o aproximadamente 20) gramos) por 10 minutos a 0,25 (o aproximadamente

0,25) N (25 (o aproximadamente 25) gramos) por 10 minutos, como se mide por el método ASTM D 1238, Condición G. Los ejemplos incluyen KRATON D 1113 (índice de fundido de aproximadamente 0,24 N (24 g)/10 min) y KRATON D 1119 (índice de fundido de aproximadamente 0,25 N (25 g)/10 min).

5

Resina adherente

El adhesivo de la presente invención comprende, además, al menos una resina adherente. Pueden usarse resinas adherentes útiles o mezcla de
10 dichas resinas que incluyen las que tienen un punto de reblandecimiento de 85 °C (o aproximadamente 85 °C) a 120 °C (o aproximadamente 120 °C), opcionalmente, de 90 °C (o aproximadamente 90 °C) a 110 °C (o aproximadamente 110 °C), u opcionalmente, de 90 °C (o aproximadamente 90 °C) a 105 °C (o aproximadamente 105 °C). Las resinas adherentes comercialmente
15 disponibles adecuadas incluyen resinas de hidrocarburo tales como ESCOREZ 5400 (resina de hidrocarburo cicloalifático; punto de reblandecimiento = 100 °C) de ExxonMobil Chemical Company, EASTOTAC H100W (punto de reblandecimiento = 100 °C) y REGALREZ 1094 (punto de reblandecimiento = 94 °C) cada uno de Eastman Chemical, Kingsport, TN; colofonia hidrogenada tal como FORAL AX de
20 Pinova, Inc., Brunswick, GA; derivados de colofonia tales como SYLVALITE RE100L (punto de reblandecimiento = 100 °C) de Arizona Chemical, Jacksonville, FL; politerpenos tales como SYLVARES TR 7115 (punto de reblandecimiento =

115 °C) de Arizona Chemical; e hidrocarburos de C5 tales como WINGTACK 95 (punto de reblandecimiento = 95 °C) de Cray Valley, Exton, PA y otros adherentes.

En algunas modalidades, los agentes de adherencia líquidos que
5 tienen un punto de reblandecimiento de 5 °C (o aproximadamente 5 °C) a 40 °C (o aproximadamente 40 °C), opcionalmente, de 5 °C (o aproximadamente 5 °C) a 30 °C (o aproximadamente 30 °C), u opcionalmente, de 10 °C (o aproximadamente 10 °C) a 20 °C (o aproximadamente 20 °C) se usan en los adhesivos de la presente invención. Los ejemplos de agentes de
10 adherencia líquidos adecuados incluyen, pero sin limitarse a, REGALREZ 1018 (punto de reblandecimiento = 18 °C) de Eastman Chemical, Kingsport, TN, WINGTACK 10 (punto de reblandecimiento = 10 °C).

En algunas modalidades, pueden usarse, además, cauchos líquidos
15 tales como INDOPOL y polibuteno (INEOS, Suiza) como la resina adherente.

En algunas modalidades, la resina adherente es una resina de hidrocarburo. En otras modalidades, la resina adherente es una resina de hidrocarburo cicloalifático. La cantidad de resina adherente puede estar en el
20 intervalo de 40 % (o aproximadamente 40 %) a 70 % (o aproximadamente 70 %), opcionalmente de 45 % (o aproximadamente 45 %) a 65 % (o

aproximadamente 65 %), u opcionalmente de 50 % (o aproximadamente 50 %) a 60 % (o aproximadamente 60 %), en peso, del adhesivo total.

Plastificante

5

El adhesivo de la presente invención comprende, además, al menos un plastificante. Los plastificantes adecuados incluyen hidrocarburos de petróleo cicloalifático hidrogenados, tales como REGALREZ® 1018 de EASTMAN Kingsport, TN; y aceite mineral o aceite parafínico tal como KRYSTOL® 550 de
10 Petro-Canada Lubricants Company, Mississauga, ON, Canadá o aceites nafténicos tales como NYFLEX 222B de Nynas AB, Stockholm, Suecia. En algunas modalidades, el plastificante es un aceite nafténico. Cuando se utiliza, la cantidad del plastificante puede estar en el intervalo de aproximadamente 10 % a aproximadamente 30 %, opcionalmente de aproximadamente 15 % a
15 aproximadamente 25 %, u opcionalmente de aproximadamente 15 % a aproximadamente 20 %, en peso, del total de adhesivo.

Segundo Polímero

20

En algunas modalidades, el adhesivo de la presente invención puede contener, además, un segundo polímero, adicionalmente al mencionado anteriormente (o, en este caso, primer) polímero. Los polímeros adecuados para

usar como el segundo polímero incluyen, pero sin limitarse a, polímeros estireno-butadieno tales como SOLPRENE 1205 (18 % en peso de estireno) de Dynasol Company, Houston, TX y KRATON D1118 de Kraton Polymers, Houston, TX; y mezclas de estos; En algunas modalidades, el segundo polímero es un polímero estireno-butadieno. Una descripción más detallada de polímeros de bloque estireno-butadieno puede encontrarse en la patente de Estados Unidos 8.378.015, incorporada en la presente como referencia en su totalidad.

En algunas modalidades, el segundo polímero tiene, generalmente, un índice de fundido menor o igual que 0,12 (o aproximadamente 0,12) N (12 (o aproximadamente 12) gramos) por 10 minutos, opcionalmente, de 0,01 (o aproximadamente 0,1) N (1 (o aproximadamente 1) gramos) por 10 minutos a 0,12 (o aproximadamente 0,10) N (12 (o aproximadamente 12) gramos) por 10 minutos u, opcionalmente, de 0,02 (o aproximadamente 0,02) N (2 (o aproximadamente 2) gramos) por 10 minutos a 0,10 (o aproximadamente 0,10) N (10 (o aproximadamente 10) gramos) por 10 minutos, como se mide mediante el método ASTM D 1238, Condición G. Un ejemplo de un polímero que se encuentra en el índice de fundido descrito en este párrafo es KRATON D1118 (índice de fundido de aproximadamente 0,10 N(10 g)/10 min).

20

Cuando se utiliza, la cantidad del segundo polímero puede estar en el intervalo de aproximadamente 5 % a aproximadamente 20 %, opcionalmente

de aproximadamente 5 % a aproximadamente 15 %, u opcionalmente de aproximadamente 5 % a aproximadamente 10 %, en peso, del total de adhesivo.

Opcionalmente, el adhesivo de la presente invención puede

5 incorporar, además, ingredientes convencionales de composiciones de adhesivos, tales como estabilizadores. Los estabilizadores adecuados incluyen, pero sin limitarse a, antioxidantes fenólicos tales como antioxidantes fenólicos con impedimento, BNX-1010 o BNX-1076 de MAYZO Company Norcross GA o

10 mezclas de tales antioxidantes fenólicos. En algunas modalidades, el estabilizador es un antioxidante fenólico con impedimento. El estabilizador puede adicionarse en cantidades conocidas en la materia, por ejemplo de aproximadamente 0,25 % a aproximadamente 2 % en peso u, opcionalmente, 1 % (o aproximadamente 1 %) en peso. El adhesivo puede aplicarse mediante recubrimiento con troquel de ranura u otros medios conocidos en la materia. El

15 recubrimiento con troquel de ranura es un proceso de recubrimiento continuo que implica pasar el adhesivo a través de un troquel sobre el soporte.

En algunas modalidades, los adhesivos de acuerdo con la presente invención tienen una resistencia al desprendimiento para las

20 microfibras en el intervalo de 1,96 (o aproximadamente 1,96) a 4,9 (o aproximadamente 4,9), opcionalmente, de 1,96 (o aproximadamente 1,96) a 3,92 (o aproximadamente 3,92), u opcionalmente, de 2,45 (o

aproximadamente 2,45) a 3,43 (o aproximadamente 3,43) N a un peso de revestimiento de adhesivo de 20 g/m^2 , mediante el uso del método de prueba T-peel descrito más abajo en el Ejemplo 2 de un sustrato de microfibra.

5 En algunas modalidades, los adhesivos de acuerdo con la presente invención, cuando se miden mediante el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3, tienen un módulo de pérdida, a 25°C , a esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa y a una frecuencia de $6,3 \text{ rad/s}$, que varía de 1000 (o aproximadamente 1000) a 15.000 (o aproximadamente
10 15.000), opcionalmente, de 1000 (o aproximadamente 1000) a 10.000 (o aproximadamente 10.000) u, opcionalmente, de 2000 (o aproximadamente 2000) a 7000 (o aproximadamente 7000) Pa .

 En algunas modalidades, los adhesivos de acuerdo con la presente
15 invención, cuando se miden por el método de prueba DMA descrito más abajo en el Ejemplo 3, tienen un módulo de pérdida, a 25°C y a una frecuencia de 10 rad/s , en el intervalo de 1000 (o aproximadamente 1000) a 10000 (o aproximadamente 10000), opcionalmente, de 1000 (o aproximadamente 1000) a 15.000 (o aproximadamente 15.000), u opcionalmente, de 2000 (o
20 aproximadamente 2000) a 7000 (o aproximadamente 7000) Pa .

En algunas modalidades, los adhesivos de acuerdo con la presente invención no son transferibles al algodón como se observa mediante inspección visual.

5 En algunas modalidades, cuando se aplica a la capa de soporte o barrera, el adhesivo de la presente invención se aplica a un peso de recubrimiento de aproximadamente 1 g/m^2 a aproximadamente 35 g/m^2 , opcionalmente de aproximadamente 10 g/m^2 a aproximadamente 30 g/m^2 , u opcionalmente de aproximadamente 15 g/m^2 a aproximadamente 25 g/m^2 .

10

Aún en algunas modalidades, los adhesivos de la presente invención están libres de o prácticamente libres de silicona. “Prácticamente libre” como se usa con respecto a la silicona se define como adhesivos que tienen menos de 5 % (o aproximadamente 5 %), opcionalmente, 3 % (o
15 aproximadamente 3 %), opcionalmente, 1 % (o aproximadamente 1 %), opcionalmente, 0,5 % (o aproximadamente 0,5 %), opcionalmente, 0,1 % (o aproximadamente 0,1 %), opcionalmente, 0,01 % (o aproximadamente 0,01 %) o cero por ciento, en peso del adhesivo total, de silicona.

20

Sin limitaciones teóricas de ninguna especie, se cree que la presencia de silicona afecta, negativamente, las propiedades de adhesión (o pegajosidad) del adhesivo. Generalmente, los compuestos de silicona migran

a la superficie adhesiva y producen una sensación resbaladiza como la superficie adhesiva.

Los adhesivos de la presente invención exhiben propiedades de adherencia tras la formación de la formulación (como se describe en el Ejemplo 1 más abajo) y no requieren activación, ya sea por temperatura o de cualquier otra manera.

Artículos absorbentes

10

Los adhesivos de la presente invención pueden aplicarse a artículos absorbentes que se aplican a microfibras o prendas que comprenden microfibras. El artículo absorbente contiene típicamente una capa de cubierta que tiene una superficie orientada hacia el usuario, opcionalmente un núcleo absorbente y una capa de barrera que tiene una superficie orientada hacia la prenda.

Capa de cubierta

La capa de cubierta puede fabricarse de un material de trama no tejida de alto espesor, voluminoso, de densidad relativamente baja. La capa de cubierta puede estar compuesta de solamente un tipo de fibra, tal como poliéster o polipropileno, o puede incluir una mezcla de más de una fibra. La

capa de cubierta puede estar compuesta de fibras bicomponentes o conjugadas que tienen un componente de punto de fusión bajo y un componente de punto de fusión alto. Las fibras pueden seleccionarse de una gran variedad de materiales naturales y sintéticos, tales como nailon, poliéster, rayón (en combinación con otras fibras), algodón, fibra acrílica, y similares, y combinaciones de estos. La capa de cubierta puede tener un peso base en el intervalo de aproximadamente 10 g/m² a aproximadamente 75 g/m².

Las fibras bicomponentes pueden estar compuestas por una capa de poliéster y una envoltura de polietileno. El uso de materiales bicomponentes apropiados da como resultado una tela no tejida fundible. Los ejemplos de tales telas fundibles se describen en la patente de Estados Unidos núm. 4.555.430 concedida el 26 de noviembre de 1985 a Chicopee, incorporada en la presente como referencia en su totalidad. El uso de una tela fundible aumenta la facilidad con la cual la capa de cubierta podría colocarse sobre la capa absorbente y/o sobre la capa de barrera.

La capa de cubierta tiene una superficie orientada hacia el usuario que, cuando el artículo absorbente está en uso, hace contacto con el usuario (es decir, el usuario). En algunas modalidades, la capa de cubierta tiene un grado relativamente alto de humectación, aunque las fibras individuales que comprenden la cubierta pueden no ser particularmente

hidrófilas. El material de la capa de cubierta debe contener, además, una gran cantidad de poros relativamente grandes. Esto se debe a que la capa de cubierta está hecha para absorber el fluido corporal rápidamente y transportarlo lejos del cuerpo y del punto de deposición. Por lo tanto, la capa de cubierta contribuye muy poco al tiempo que toma el artículo absorbente para absorber una cantidad dada de líquido (tiempo de penetración).

La capa de cubierta puede tratarse para permitir que el fluido pase fácilmente a través de esta. La capa de cubierta funciona, además, para transferir el fluido rápidamente a las capas subyacentes del artículo absorbente. Así, la capa de cubierta es ventajosamente humectante, hidrófila y porosa. Cuando está compuesta de fibras hidrófobas tales como poliéster o fibras bicomponentes, la capa de cubierta puede tratarse con un surfactante para impartir el grado de humectación deseado.

15

La cubierta puede fabricarse de una tela no tejida de fibras de polipropileno unidas térmicamente de 16 g/m^2 del tipo disponible comercialmente de Polystar Company, Salvador, BA, Brasil bajo el código de producto 142250. Alternativamente, la capa de cubierta puede fabricarse, además, de una película de polímero con poros grandes. Debido a la alta porosidad, la película cumple la función de transferir el fluido corporal rápidamente a las capas subyacentes del artículo absorbente. Un material de

20

este tipo adecuado para la cubierta se encuentra en el mercado en el producto STAYFREE Dry Max Ultrathin distribuido por McNeil-PPC, Inc.

La capa de cubierta puede estamparse al resto del núcleo absorbente para ayudar a promover la capacidad hidrófila al fusionar la cubierta a la próxima capa. Esa fusión puede efectuarse localmente en una pluralidad de sitios o sobre la totalidad de la superficie de contacto de la capa de cubierta y el núcleo absorbente. Alternativamente, la capa de cubierta puede fijarse al núcleo absorbente mediante otros medios tales como por adhesión.

10

Capa de transferencia

En algunas modalidades, adyacente a la capa de cubierta en su lado interior y unida a la capa de cubierta puede estar una capa de transferencia. La capa de transferencia proporciona los medios para recibir el fluido corporal a partir de la capa de cubierta y mantenerlo hasta que el núcleo absorbente subyacente tenga la oportunidad de absorber el fluido y por lo tanto actúa como una capa de transferencia o distribución de fluidos. Preferentemente, la capa de transferencia es más densa que, y tiene una proporción mayor de poros pequeños que la capa de cubierta. Estos atributos permiten a la capa de transferencia contener el fluido corporal y retenerlo lejos del lado externo de la capa de cubierta, de esta manera se evita que el fluido vuelva a humedecer la capa de cubierta y su superficie. Sin

15

20

embargo, la capa de transferencia es, preferentemente, no tan densa como para evitar el paso del fluido a través de la capa al núcleo absorbente subyacente.

La capa de transferencia puede estar compuesta de materiales
 5 fibrosos, tales como pulpa de madera, poliéster, rayón, espuma flexible, o similares, o combinaciones de estos. La capa de transferencia 43 puede comprender, además, fibras termoplásticas con el propósito de estabilizar la capa y mantener su integridad estructural. La capa de transferencia 43 puede tratarse con surfactante en uno o ambos lados para aumentar su humectación, aunque
 10 generalmente, la capa de transferencia es relativamente hidrófila y puede que no requiera ningún tratamiento. Preferentemente, la capa de transferencia se une o adhiere en ambos lados a las capas adyacentes, es decir, a la capa de cubierta y al núcleo absorbente subyacente. Los ejemplos de materiales adecuados para la capa de transferencia son la pulpa termoadherida que permite el paso del aire
 15 vendida por Buckeye de Memphis, Tenn., bajo la designación VIZORB 3008, la cual tiene un peso base de 110 g/m^2 , VIZORB 3042, la cual tiene un peso base de 100 g/m^2 , VIZORB 3010, la cual tiene un peso base de 90 g/m^2 y otros.

Núcleo absorbente

20

El artículo absorbente puede tener un núcleo absorbente que es una combinación o mezcla de fibras celulósicas y superabsorbentes

dispuestas en él. Las fibras celulósicas que pueden usarse en el núcleo absorbente se conocen bien en la materia e incluyen pulpa de madera, algodón, lino y turba. Se prefiere la pulpa de madera. La pulpa puede obtenerse del proceso mecánico o químico-mecánico, sulfito, kraft, material de desecho de procesos de pulpa, pulpa de solventes orgánicos, etc. Las especies de madera blanda y de madera dura son útiles. Se prefiere la pulpa de madera blanda. No es necesario tratar las fibras celulósicas con agentes químicos de separación, agentes de reticulación y similares para usar en el material presente. Cierta porción de la pulpa puede tratarse químicamente tal como se describe en la patente de los Estados Unidos núm. 5.916.670 para mejorar la flexibilidad del producto, cuya patente se incorpora en la presente como referencia en su totalidad. La flexibilidad del material se puede mejorar, además, al trabajar mecánicamente el material o al ablandar el material.

El núcleo absorbente puede contener cualquier polímero superabsorbente (SAP), que se conocen en la materia. Para los propósitos de la presente invención, el término “polímero superabsorbente” (o “SAP”) se refiere a los materiales con la capacidad de absorber y retener por lo menos aproximadamente 10 veces su peso en fluidos corporales bajo una presión de 0,003 MPa (0,5 psi). Las partículas del polímero superabsorbente de la invención pueden ser polímeros hidrófilos reticulados, inorgánicos u orgánicos, tales como alcoholes polivinílicos, óxidos de polietileno, almidones reticulados, goma de

guar, goma xantana, y similares. Las partículas pueden estar en forma de polvo, granos, gránulos o fibras. Las partículas preferidas de polímero superabsorbente para usar en la presente invención son poliacrilatos reticulados, tal como el producto ofertado por Sumitomo Seika Chemicals Co., Ltd. Of Osaka, Japón, bajo la designación SA70N y los productos ofertados por Stockhausen Inc.

El núcleo absorbente puede incluir entre 50 % y 100 % de pulpa de celulosa en peso y 0 % y 50 % de polímero superabsorbente en peso. En un ejemplo, el núcleo absorbente se construye a partir de aproximadamente 93 % de pulpa de pelusa en peso, pulpa adecuada disponible comercialmente como Golden Isles Fluff Pulp 420#HD 7 % de humedad, de GP Cellulose, Brunswick, Georgia, Estados Unidos, mezclada con aproximadamente 7 % en peso de polímero superabsorbente, SAP adecuado disponible comercialmente como Aqua Keep SA70N de Sumitomo Seika Chemicals Co., Ltd., Osaka, Japón.

15

Capa de barrera

Una capa de barrera tiene una superficie orientada hacia la prenda y se usa para evitar que el líquido quede atrapado en el artículo absorbente y salga de la toalla sanitaria o revestimiento y manche la prenda del usuario (por ejemplo, ropa interior). Preferentemente la capa de barrera se fabrica de una película polimérica, aunque puede fabricarse de espuma o

20

películas microporosas o no tejidas tratadas con que repelen el fluido o material impermeable a los líquidos y permeable al aire.

La capa de barrera puede ser permeable, es decir, permite que circule el vapor. Los materiales conocidos para este propósito incluyen materiales de tela no tejida y películas microporosas en las que la microporosidad se crea mediante, entre otros, estiramiento de una película orientada. La capa única o las capas múltiples de películas permeables, telas, materiales fundidos por soplado, y combinaciones de estos que proporcionan una trayectoria tortuosa y/o cuyas características de superficie proporcionan una superficie líquida repelente a la penetración de los líquidos pueden usarse, además, para proporcionar una barrera permeable. La capa protectora y la capa de barrera pueden estar unidas a lo largo de sus porciones marginales para formar un compartimiento o cierre de reborde que mantiene sujeto el núcleo absorbente. La unión puede realizarse por medio de adhesivos, unión térmica, unión por ultrasonido, sellado por radio frecuencia, ondulado mecánico y similares, y combinaciones de estos.

Otros componentes opcionales

20

Los artículos absorbentes utilizados en la presente invención pueden incluir alas, aletas o lengüetas para asegurar el artículo absorbente a

una prenda, o pueden no incluir ninguna de ellas. Las alas, conocidas además, entre otras cosas, como aletas o lengüetas y su uso en los artículos de protección sanitaria se describen en la patente de los EE. UU. núm. 4,687,478 concedida a Van Tilburg; la patente de los EE. UU. núm. 4,589,876
5 concedida a Van Tilburg; la patente de los EE. UU. núm. 4,900,320 concedida a McCoy; y la patente de los EE. UU. núm. 4,608,047 concedida a Mattingly. Dichas patentes se incorporan en su totalidad a la presente descripción como referencia. Tal como se describe en los documentos mencionados anteriormente, las alas son, en términos generales, flexibles y están
10 configuradas para doblarse sobre los bordes de la prenda interior de manera que las alas queden entre los bordes de la prenda interior.

El artículo absorbente utilizado con la presente invención puede aplicarse a la entrepierna de la prenda que contiene microfibras al colocar la
15 superficie orientada hacia la prenda contra la superficie interior de la entrepierna de la prenda.

Cualquiera o la totalidad de la cubierta, la capa absorbente, la capa de transferencia, la capa de barrera, y las capas adhesivas pueden estar
20 coloreadas. Tal coloración incluye, pero no se limita a, blanco, negro, rojo, amarillo, azul, naranja, verde, violeta, y mezclas de estos. El color podría administrarse de acuerdo con la presente invención a través de colorantes,

pigmentación, e impresión. Los colorantes usados de acuerdo con la presente invención incluyen colorantes y pigmentos inorgánicos y orgánicos. Los colorantes incluyen, pero no se limitan a, colorantes de antraquinona (Solvente rojo 111, Violeta dispersa 1, Solvente azul 56, y Solvente verde 3), colorantes de Xanteno (Solvente verde 4, Ácido rojo 52, Rojo básico 1 y Solvente naranja 63), colorante azínico (Jet negro), y similares. Los pigmentos inorgánicos incluyen, pero no se limitan a, dióxido de titanio (blanco), negro de carbono (negro), óxidos de hierro (rojo, amarillo y marrón), óxido de cromo (verde), ferrocianuro férrico de amonio (azul), y similares. Los pigmentos orgánicos incluyen, pero no se limitan a, diarilido amarillo AAOA (Pigmento amarillo 12), diarilido amarillo AAOT (Pigmento amarillo 14), ftalocianina azul (Pigmento azul 15), litol rojo (Pigmento rojo 49:1), rojo de laca C (Pigmento rojo), y similares.

El artículo absorbente podría incluir otros materiales, capas y aditivos conocidos, tales como espuma, materiales de tipo red, perfumes, medicamentos o productos farmacéuticos, hidratantes, agentes de control de olores y similares. Opcionalmente el artículo absorbente puede grabarse con diseños decorativos.

El artículo absorbente podría empaquetarse como artículos absorbentes desenvueltos dentro de una bolsa o caja de cartón. El consumidor retira el artículo listo para su uso cuando sea necesario. El

artículo absorbente podría empaquetarse, además, individualmente (cada artículo absorbente se envuelve dentro de un envoltorio).

Método de uso del adhesivo

5

El adhesivo de la presente invención puede aplicarse a un lado de la capa de barrera orientado hacia la prenda para asegurar la compresión o revestimiento a la prenda que contiene microfibras durante el uso. El adhesivo puede aplicarse en forma de rayas, remolinos, u ondas, y similares. El adhesivo
10 puede cubrirse con papel removible de manera que el adhesivo esté cubierto por el papel de desprendimiento removible antes del uso. El papel de desprendimiento puede estar formado de cualquier material adecuado en forma de hoja que se adhiera con suficiente tenacidad al adhesivo para permanecer en su lugar antes del uso pero que pueda retirarse fácilmente cuando se va a
15 usar el artículo absorbente. Opcionalmente, puede aplicarse un recubrimiento al papel de desprendimiento (o al empaque que hace contacto con el adhesivo) para mejorar la facilidad de retirada de la tira de desprendimiento (o empaque) del adhesivo. La patente de Estados Unidos núm. 5.181.610 otorgada a Quick y otros proporciona ejemplos de empaques recubiertos usados en lugar de los
20 revestimientos de desprendimiento en algunas modalidades, cuya patente se incorpora en la presente como referencia en su totalidad.

De la descripción anterior el experto en la materia puede determinar las características esenciales de esta invención y, sin apartarse del espíritu y alcance de ella, puede hacer varios cambios y modificaciones. Las modalidades expuestas a manera de ilustración no se consideran una limitación de las posibles variaciones de la práctica de la presente invención.

EJEMPLO 1

El ejemplo 1 es un ejemplo de dos adhesivos de la presente invención (Adhesivos inventivos A y B). La Tabla 1 expone los listados de ingredientes para los dos adhesivos.

Tabla 1

15

20

	Adhesivo (cantidad de ingrediente)(por ciento de ingrediente)	
Materia prima	Adhesivo inventivo A	Adhesivo inventivo B
ESCOREZ 5400	2450 g (49 %)	2700 g (54 %)
REGALREZ 1018	650 g (13 %)	--
KRYSTOL 550	600 g (12 %)	--
NYFLEX 222B	--	775 g (15,5 %)
KRATON D1119	750 g (15 %)	1225 g (24,5 %)
KRATON D1118	--	250 g (5 %)
SOLPRENE 1205	500 g (10 %)	--
BNX-1010	50 g (1 %)	50 g (1 %)
Total	5000 g	5000 g

Los adhesivos se preparan de acuerdo con las siguientes etapas:

Adhesivo inventivo A

Un mezclador sigma de doble brazo y cuchilla, de tamaño
5 adecuado, (Teledyne-Readco, Serie 106830) y el tazón se limpia y se calienta a
175 °C. En el tiempo cero, con las cuchillas que funcionan a 60 rpm, se adicionan
400 gm de ESCOREZ 5400 y 50 gm de BNX-1010, seguido de la adición lenta del
KRATON y SOLPRENE. A los 15 minutos, se adiciona todo el KRATON y
SOLPRENE y los ingredientes se mezclan hasta que la mezcla sea uniforme y
10 homogénea. Los bordes del tazón se raspan según sea necesario. A los
90 minutos, la mezcla es uniforme y homogénea, sin partículas visibles. Después
el ESCOREZ 5400 restante se adiciona lentamente con mezclado continuo. A los
100 minutos, el KRYSTOL y el REGALREZ 1018 se adicionan lentamente y la
mezcla se combina hasta lograr homogeneidad. A los 120 minutos, la mezcla es
15 homogénea y se vierte en un recipiente revestido de silicona.

Adhesivo inventivo B

Un mezclador sigma de doble brazo y cuchilla, de tamaño
adecuado, (Teledyne-Readco, Serie 106830) y el tazón se limpia y se calienta
20 a 175 °C. En el tiempo cero, con las cuchillas que funcionan a 60 rpm, se
adicionan 400 gm de ESCOREZ 5400 y 50 gm de BNX-1010, seguido de la
adición lenta del KRATON. A los 15 minutos, se adiciona todo el KRATON y

los ingredientes se combinan hasta que la mezcla sea uniforme y homogénea. Los bordes del tazón se raspan según sea necesario. A los 90 minutos, la mezcla es uniforme y homogénea, sin partículas visibles. Después el ESCOREZ 5400 restante se adiciona lentamente con mezclado continuo. A los 100 minutos, el NYFLEX 222B se adiciona lentamente y la mezcla se combina hasta lograr homogeneidad. A los 120 minutos, la mezcla es homogénea y se vierte en un recipiente revestido de silicona.

En los procedimientos de mezclado descritos anteriormente, el mezclado eficiente en el mezclador sigma de doble brazo se logra al generar la mayor cantidad de cizallamiento como sea posible. En los procedimientos anteriores, una pequeña cantidad de resina adherente (ESCOREZ 5400) se mezcla con todo el caucho hasta que se mezcla completamente. Una vez que esta combinación de muy alta viscosidad fue homogénea, el resto de los ingredientes pueden combinarse y dispersarse fácilmente.

EJEMPLO 2

El ejemplo 2 describe el método de la prueba de Desprendimiento T para determinar la fuerza de desprendimiento de los adhesivos de la presente invención en telas de algodón y microfibras.

Materiales y aparatos:

- Probador de desprendimiento (Shimadzu Modelo AGS-X o probador de desprendimiento/deslizamiento de Instrumentor, Modelo SP1013) capaz de una velocidad de desprendimiento de 300 mm/minuto, con abrazaderas de 55 mm de ancho para dar cabida al ancho total de la tela y una celda de carga capaz de medir fuerzas de hasta 10 N +/- 0,1 N. El probador de desprendimiento se usa para medir la fuerza de desprendimiento requerida para retirar el adhesivo de la tela (es decir, algodón o microfibra).
- Dispositivo de grabación para calcular la fuerza de desprendimiento promedio sobre un intervalo. (Para el probador de desprendimiento Shimadzu, la grabación se realiza con el programa informático “Trapezium” ver. 1,01 para Windows). Para el probador de desprendimiento/deslizamiento, la grabación se realiza en la consola proporcionada en la unidad de deslizamiento/desprendimiento).
- Un rodillo PSTC de 2,04 kg (4,5 lb) o un dispositivo de enrollado automático PSTC (PR-1000 PowerRoll de Instrumentor (Strongsville, OH))
- Cinta de empalme, P42 de 70 mm de ancho, de 70 mm de ancho.
(Disponible de H-Old S.p.a.--20010 Bareggio--MI--Italia--Via Monte Nero, 35
- Tela de algodón: Style 400: tela impresa de 100 % algodón, refregada, blanqueada, sin apresto, cantidad de filamento por 2,54 cm (pulgadas): 78 x 78, ancho: 111,8 cm (44”), que tiene un peso base de 102 g/m²

- Tela de microfibra: FG B CLON60TN STD LX04 (95 % de poliamida y 5 % de elastano (LYCRA)) suministrado por: Brugnoli Giovanni S.p.A. Via C. Ferrini, 8 – 21052 – Busto Arsizio (Varese) – Italia, con un grosor de 0,48 mm y un peso base de $170 \text{ g/m}^2 \pm 5 \%$.

5

Preparación de muestras de tela de microfibras:

- La anterior tela de microfibra de Brugnoli tiene un lado liso y un lado rugoso. El lado rugoso se caracteriza por una cuadrícula con patrón regular, mientras que el lado liso tiene relativamente muy poco patrón. El lado liso se usa como el lado de prueba.
- Una pieza de tela de microfibra, de aproximadamente 70 mm de ancho por 175 mm de largo (3"x 7"), se corta a partir de la tela de microfibra de Brugnoli.
- Los pedazos de tela de microfibra deben estirarse y reforzarse mediante el soporte de la cinta de empalme. Una pieza de cinta de empalme, de aproximadamente 70 mm de ancho por 190 mm de largo (3" x 7,5"), se corta por el soporte y se coloca de manera plana sobre una mesa, con el lado pegajoso hacia arriba.
- La pieza cortada de la tela de microfibra se coloca, cuidadosamente, sobre la parte superior de la cinta de empalme con el lado de prueba hacia arriba con el fin de no arrugar o estirar la tela de microfibra.

- Después la tela de microfibra se incrusta, firmemente, en la cinta de empalme mediante el uso de un rodillo PSTC. Para facilitar la manipulación de la tela de microfibra incrustada en la cinta, la cinta de empalme se dimensiona de manera que una pequeña cantidad de la cinta de empalme exceda la longitud de la tela de microfibra para plegar el exceso de cinta en cada extremo longitudinal sobre los extremos longitudinales de la tela de microfibra.

Preparación de muestras de tela de microfibra:

- Una pieza, de aproximadamente 70 mm de ancho por 175 mm de largo (3" x 7"), se corta a partir de la tela de algodón. No se usa cinta de empalme con la muestra de tela de algodón.

Preparación del adhesivo:

- Un adhesivo de la presente invención se reviste por troquel de ranura con un revestidor May Coatings CL-300 disponible comercialmente sobre una película de poliéster, con el lado opuesto de la película cubierto con un revestimiento de liberación (que cubre el adhesivo). El adhesivo recubierto de manera que el peso de recubrimiento del adhesivo es 20 g/m² de peso de recubrimiento.

- Una tira, de aproximadamente 25 mm de ancho x 300 mm de largo (1" x 12") se corta a partir de la película, material compuesto de adhesivo y revestimiento de liberación.

Preparación y prueba de la muestra de ensayo (adhesivo y tela):

5

1. El revestimiento de liberación se desprendió y se retiró de la mitad de la película, tira de material compuesto de revestimiento de liberación y adhesivo.

10 2. El adhesivo expuesto se coloca suavemente sobre la tela para las pruebas (es decir, la tela de algodón o tela de microfibra).

3. El adhesivo se presiona sobre la tela mediante el uso del rodillo PSTC. El proceso de prensado usa dos pasos. La tira se enrolla después a 300 mm por minuto mediante el uso del dispositivo de enrollado automático.

15 4. Dentro de un minuto de enrollar la muestra de tela de prueba, un extremo de cada muestra de tela de prueba se inserta en la máquina del probador de desprendimiento y el desprendimiento comienza a una velocidad de 300 mm por minuto (12"/min).

5. La cola de la muestra de tela de prueba durante el desprendimiento se coloca a fin de mantener un ángulo de aproximadamente 90 grados.

20 6. La fuerza de desprendimiento promedio se determina mediante el probador de desprendimiento al medir la fuerza de desprendimiento sobre una distancia de al menos 100 mm (4"). La fuerza de

desprendimiento promedio (en Newton) se registra de la pantalla de la máquina del probador de Desprendimiento.

7. Repita los pasos 1 al 6 para cada muestra de tela de algodón y microfibra.

8. La fuerza de desprendimiento se probó en 5 muestras de tela de algodón para cada adhesivo probado, se grabó y se promedió.

9. La fuerza de desprendimiento se probó en 5 muestras de tela de microfibra para cada adhesivo probado, se grabó y se promedió.

Los adhesivos probados incluyen: Adhesivo A de la invención; Adhesivo B de la invención; Adhesivo A comercial y Adhesivo B comercial.

Los resultados de la resistencia al desprendimiento promedio para cada uno de los adhesivos probados, mediante el uso del procedimiento de Desprendimiento T anterior se muestran en la Tabla 2.

15

EJEMPLO 3

El Ejemplo 3 describe un procedimiento de prueba para determinar las propiedades reológicas de un adhesivo sensible a la presión fundido en caliente a temperatura, frecuencia y esfuerzo de cizallamiento constantes.

20

Materiales y aparatos:

- 5 a. Reómetro Malvern Kinexus Pro (model núm. KNX5001) con dispositivo de placa paralela de 20 mm controlada por el Kinexus rSpace (versión 1.60.1731.0).
- b. Control de temperatura Peltier (parte núm. KNX-2001).

Muestra:

- 10 • Aproximadamente 10 a 15 g de muestra de los adhesivos de la presente invención y adhesivos comerciales disponibles.

Procedimiento:

- 15 • El ajuste de la temperatura en el reómetro se establece a 100 °C
- El dispositivo de placa paralela de 20 mm se instala e inicia (es decir, se calienta y equilibra la temperatura de placa superior).
- 20 • Las placas después se separan y 10 a 15 gramos de la muestra se colocan en el centro de la placa inferior calentada.

- La placa paralela superior se coloca en contacto con la muestra y se configura a una distancia de 1 mm.
- Se retira el exceso (es decir, se elimina) mediante el uso de depresores de lengua.
- Se instala un recinto de muestra.
- Se inicia el procedimiento Kinexus estándar para la prueba de frecuencia constante, controlada de esfuerzo de cizallamiento.
- Las temperaturas de inicio y final se ingresan cuando se inducen por el reómetro.
- La velocidad de calentamiento ($^{\circ}\text{C}$ por minuto) se ingresa cuando se induce por el reómetro.
- El esfuerzo de cizallamiento de la prueba se ingresa cuando se induce por el reómetro.
- La frecuencia de prueba se ingresa cuando se induce por el reómetro.

- La prueba se inicia y el módulo (G') elástico (almacenamiento), módulo (G'') viscoso (pérdida), módulo complejo (G^*) y la tangente delta se calculan y reportan mediante el reómetro después de 5 minutos.

- 5 El procedimiento de prueba anterior se corre sobre un intervalo de temperaturas de 125 °C a -10 °C a un velocidad de 2 °C por minuto, a una frecuencia de prueba constante de 6,3 radianes/segundo y a un esfuerzo de cizallamiento de prueba constante de 1000 pascales para determinar los valores de módulo elástico complejo (G^*), módulo de almacenamiento (G'), módulo de pérdida
- 10 viscoso (G'') y transición vítrea (T_g). Las medidas reológicas de las pruebas anteriores se muestran en la Tabla 2, e indican que, cuando se mide a 25 °C y 6,3 rad./s, el Adhesivo A de la presente invención tiene un módulo complejo (G^*), módulo de almacenamiento (G') y módulo de pérdida (G'') mucho menor que el Adhesivo B de la invención y los adhesivos comerciales. Y, la temperatura de
- 15 transición vítrea (T_g) para el Adhesivo A de la invención es mucho menor que aquella del Adhesivo B de la invención y los Adhesivos A y B comerciales.

Tabla 2

20

Adhesivo	Resistencia de desprendimiento promedio en la microfibra (N)	Resistencia de desprendimiento promedio en algodón (N)	G' a 25 °C y 6,3 rad/s	G'' a 25 °C y 6,3 rad/s	G^* a 25 °C y 6,3 rad/s	T_g (°C)
Adhesivo inventivo A	3.38	7.06	3500 Pa	3700 Pa	5000 Pa	-2

Adhesivo inventivo B	2.70	3.78	50.000 Pa	47.000 Pa	69.000 Pa	6
Adhesivo comercial A ¹	1.86	3.68	25.000 Pa	31.000 Pa	39.000 Pa	7
Adhesivo comercial B ²	1.81	3.48	27.000 Pa	27.000 Pa	38.000 Pa	5

¹ Adhesivo BOSTIK H 20028 (Bostik Nederland B. V., Zeggeveld 10, 4705 RP Roosendaal, Holanda)

² NW-1042 (H.B. Fuller, Guangzhou, China)

Reivindicaciones:

1. Un artículo absorbente desechable para la higiene personal, el artículo tiene una superficie orientada hacia el usuario y una superficie orientada hacia la prenda de vestir, la superficie orientada hacia la prenda de vestir comprende un adhesivo, en donde el adhesivo tiene, como se mide por el método de prueba DMA descrito en el Ejemplo 3: a) un módulo complejo, a 25 °C, un esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa y una frecuencia de 6,3 rad/s, que varía de aproximadamente 1000 a aproximadamente 20.000 Pa; b) una temperatura de transición vítrea (T_g), a una frecuencia de 6,3 rad/s y esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa, menor que aproximadamente 10 °C; o c) una combinación de estos.
2. El artículo desechable de la reivindicación 1, en donde el módulo complejo, a 25 °C, está en el intervalo de aproximadamente 1000 a aproximadamente 15.000 Pa.
3. El artículo desechable de la reivindicación 2, en donde el módulo complejo, a 25 °C, está en el intervalo de aproximadamente 2000 a aproximadamente 10000 Pa.

4. El artículo desechable de la reivindicación 1, en donde la temperatura de transición vítrea es menor que aproximadamente 5 °C.
5. El artículo desechable de la reivindicación 4, en donde la temperatura de transición vítrea es menor que aproximadamente 2 °C.
6. El artículo desechable de la reivindicación 1, en donde el adhesivo comprende un primer polímero.
7. El artículo desechable de la reivindicación 6, en donde el primer polímero tiene un índice de fundido mayor que aproximadamente 0,12 N (12 gramos) por 10 minutos medido por el método ASTM D 1238, Condición G.
8. El artículo desechable de la reivindicación 6, en donde el primer polímero es un copolímero de bloque estirénico.
9. El artículo desechable de la reivindicación 8, en donde el copolímero de bloque estirénico comprende un polímero tri-bloque estirénico.
10. El artículo desechable de la reivindicación 9, en donde el copolímero de bloque estirénico comprende, además, un polímero di-bloque estirénico, que forma una mezcla de polímeros tri-bloque/di-bloque estirénico.

11. El artículo desechable de la reivindicación 10, en donde el polímero-di bloque estirénico está presente en una concentración de al menos 50 %, en peso de la mezcla de polímeros tri-bloque/di-bloque estirénico.

5 12. El artículo desechable de la reivindicación 11, en donde el polímero-di bloque estirénico está presente en una concentración de al menos 60 %, en peso de la mezcla de polímeros tri-bloque/di-bloque estirénico.

10 13. El artículo desechable de la reivindicación 12, en donde el polímero-di-bloque estirénico está presente en una concentración de al menos 70 %, en peso de la mezcla de polímeros tri-bloque/di-bloque estirénico.

14. El artículo desechable de la reivindicación 7, en donde el adhesivo comprende, además, un segundo polímero.

15 15. El artículo desechable de la reivindicación 14, en donde el segundo polímero tiene un índice de fundido menor que aproximadamente 0,12 N (12 gramos) por 10 minutos medido por el método ASTM D 1238, Condición G.

20 16. El artículo desechable de la reivindicación 14, en donde el segundo polímero es un polímero de estireno-butadieno.

17. El artículo desechable de la reivindicación 1, en donde el artículo es un producto para la incontinencia, protector diario o compresa femenina.

18. Un método para adherir un artículo o sustrato a una microfibr, el
5 método comprende las etapas de:
- a) proporcionar una microfibr; y
 - b) unir a la microfibr un artículo o sustrato que contiene un adhesivo de
10 manera que el artículo o sustrato se une a la microfibr mediante el adhesivo, en donde el adhesivo tiene, según se mide por el método de prueba DMA descrito en el Ejemplo 3: i) un módulo complejo, a 25 °C, un esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa y una frecuencia de 6,3 rad/s, que varía de aproximadamente 1000 a aproximadamente
15 20.000 Pa; b) una temperatura de transición vítrea (T_g), a una frecuencia de 6,3 rad/s y esfuerzo de cizallamiento de 1000 Pa, menor que aproximadamente 10 °C; o iii) una combinación de estos.

19. El método de la reivindicación 18, en donde el módulo complejo, a
20 25 °C, está en el intervalo de aproximadamente 1000 a aproximadamente 15.000 Pa.

20. El método de la reivindicación 19, en donde el módulo complejo, a 25 °C, está en el intervalo de aproximadamente 2000 a aproximadamente 10000 Pa.

5 21. El método de la reivindicación 18, en donde la temperatura de transición vítrea es menor que aproximadamente 5 °C.

22. El método de la reivindicación 21, en donde la temperatura de transición vítrea es menor que aproximadamente 2 °C.

10

23. El método de la reivindicación 18, en donde el adhesivo comprende un primer polímero.

15

24. El método de la reivindicación 23, en donde el primer polímero tiene un índice de fundido mayor que aproximadamente 0,12 N (12 gramos) por 10 minutos medido por el método ASTM D 1238, Condición G.

25. El método de la reivindicación 23, en donde el primer polímero es un copolímero de bloque estirénico.

20

26. El método de la reivindicación 25, en donde el copolímero de bloque estirénico comprende un polímero tri-bloque estirénico.

27. El método de la reivindicación 26, en donde el copolímero de bloque estirénico comprende además un polímero di-bloque estirénico, que forma una mezcla de polímeros tri-bloque/di-bloque estirénico.

5 28. El método de la reivindicación 27, en donde el polímero di-bloque estirénico está presente en una concentración de al menos 50 %, en peso de la mezcla de polímeros tri-bloque/di-bloque estirénico.

29. El método de la reivindicación 28, en donde el polímero di-bloque
10 estirénico está presente en una concentración de al menos 60 %, en peso de la mezcla de polímeros tri-bloque/di-bloque estirénico.

30. El método de la reivindicación 29, en donde el polímero di-bloque estirénico está presente en una concentración de al menos 70 %, en
15 peso de la mezcla de polímeros tri-bloque/di-bloque estirénico.

31. El método de la reivindicación 24, en donde el adhesivo comprende, además, un segundo polímero.

20 32. El método de la reivindicación 31, en donde el segundo polímero tiene un índice de fundido menor que aproximadamente 0,12 N (12 gramos) por 10 minutos medido por el método ASTM D 1238, Condición G.

33. El método de la reivindicación 31, en donde el segundo polímero es un polímero de estireno-butadieno.

34. El método de la reivindicación 18, en donde el artículo es un
5 producto para la incontinencia, protector diario o compresa femenina.

35. Un artículo absorbente desechable para la higiene personal, el artículo tiene una superficie orientada hacia el usuario y una superficie orientada hacia la prenda, la superficie orientada hacia la prenda comprende un
10 adhesivo, en donde el adhesivo comprende un primer polímero, en donde el primer polímero es un copolímero de bloque estirénico que comprende:

- i. un polímero tri-bloque estirénico; y
- 15 ii. un polímero di-bloque estirénico

para formar una mezcla de polímeros tri-bloque/di-bloque estirénico.

36. El artículo desechable de la reivindicación 35, en donde el primer
20 polímero tiene un índice de fundido mayor que aproximadamente 0,12 N (12 gramos) por 10 minutos medido por el método ASTM D 1238, Condición G.

37. El artículo desechable de la reivindicación 35, en donde el polímero-di bloque estirénico está presente en una concentración de al menos 50 %, en peso de la mezcla de polímeros tri-bloque/di-bloque estirénico.

5 38. El artículo desechable de la reivindicación 37, en donde el polímero-di bloque estirénico está presente en una concentración de al menos 60 %, en peso de la mezcla de polímeros tri-bloque/di-bloque estirénico.

39. El artículo desechable de la reivindicación 38, en donde el polímero-di
10 bloque estirénico está presente en una concentración de al menos 70 %, en peso de la mezcla de polímeros tri-bloque/di-bloque estirénico.

40. El artículo desechable de la reivindicación 35, en donde el adhesivo comprende, además, un segundo polímero.

15

41. El artículo desechable de la reivindicación 40, en donde el segundo polímero tiene un índice de fundido menor que aproximadamente 0,12 N (12 gramos) por 10 minutos medido por el método ASTM D 1238, Condición G.

20 42. El artículo desechable de la reivindicación 41, en donde el segundo polímero es un polímero de estireno-butadieno.

43. El artículo desechable de la reivindicación 35, en donde el artículo es un producto para la incontinencia, protector diario o compresa femenina.

Resumen de la invención

La presente invención se refiere a un adhesivo y su uso para fijación a prendas de microfibras. El adhesivo proporciona propiedades de

5 resistencia al desprendimiento, módulo complejo y transición vítrea, adecuadas para esta aplicación.

COLOMBIA

Carrera 11 N° 86-53 Piso 6 Bogotá Colombia Tel: (57 1) 6181088 -Fax: (57 1) 6350824 Email: info@clarkemodet.com.co

PODER

Yo (nosotros), abajo firmante(s)

en mi (nuestro) carácter de representante(s) legales McNeil-PPC, Inc.

una sociedad organizada y existente de acuerdo con las leyes de

y en actual cumplimiento de su objeto social, con domicilio en 199 Grandview Road, New Jersey 08558, Estados Unidos de América.

por el presente instrumento confiero (conferimos) poder especial a favor de DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, con Cédula de Ciudadanía No. 41.654.882 de Bogotá, y tp. 20824 y CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, con Cédula de Ciudadanía No. 40.017.374 de Tunja, y tp. 36448, con domicilio en Bogotá, Colombia, para que actuando en su orden en nombre del (de la) otorgante le (la) representen ante cualquier entidad, autoridad y/o persona, especialmente ante las del orden Administrativo, Contencioso Administrativo, Judicial, Tribunales de Arbitramento y/o cualquier otro en lo referente a los siguientes asuntos:

- 1) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar cualquiera de las modalidades de Propiedad Industrial, tales como: patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, variedades vegetales, marcas, lemas, nombres y enseñanzas comerciales y denominaciones de origen; así como sus renovaciones, prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 2) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar derechos de autor, en cualquiera de sus presentaciones así como la protección de secretos industriales y know-how.
- 3) Solicitar, tramitar, obtener y/o registrar registros sanitarios, permisos y/o licencias de funcionamiento, así como sus renovaciones o prórrogas, transferencias, cambios de nombre y/o domicilio, contratos y licencias.
- 4) Ejercer acciones de oposición, observación, reclamos, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, acciones de indemnización de perjuicios. También podrá(n) intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos, tutelas y de policía; en acciones o juicios promovidos por el (la) mandante o en contra el (ella).
- 5) Registrar nombres de dominio ante la entidad competente.
- 6) En el ejercicio de este mandato los mandatarios arriba mencionados quedan facultados para: conciliar, cancelar, transigir, comprometer en árbitros, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, admitir los hechos del proceso.
- 7) Ratificar o no la agencia oficiosa.
- 8) Así mismo faculto (facultamos) a los mencionados apoderados para recibir notificaciones y designar apoderados judiciales o extrajudiciales, sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren.

Dado y firmado en

a los días de

POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned JOEL A ROTHFUS

legal representative(s) of de McNeil-PPC, Inc.

an organization existing under the laws of NEW JERSEY, USA

and in present execution of its business activity, domiciled 199 Grandview Road, New Jersey 08558, United States of America.

do hereby grant POWER OF ATTORNEY to DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN, identification card No. 41.654.882 of Bogotá, and tp. 20824 and CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, tp. 36448, identification card No. 40.017.374 of Tunja, residing in Bogotá, Colombia, to act in the order of their appointment in behalf of grantor before any entity, authority and/or natural or juridical person, specially before those Administrative, Administrative-Contentious, Judicial, arbitration courts, and/or any other, in all matters concerning the following:

- 1) To apply, process, obtain and/or register any of the modalities of Industrial Property, such as: Patents of Invention, Utility Models; Designs, plant varieties; Marks, Slogans, Trade Names and emblems and appellations of Origin; as well as their renewals, assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 2) To apply, process, obtain and/or register copyrights of any kind as well as protection of industrial secrets or know-how.
- 3) To apply, process, obtain and/or register sanitary registrations, operating authorizations and/or licenses; as well as their renewals or assignments, changes of name and/or domicile, agreements and licenses.
- 4) To bring actions of opposition, observations, claims, reconsideration, appeal or legal remedies, cancellations, nullity, protection to the consumer, granting of licenses, protection of trade secrets and other actions related with rights derived from the above-mentioned matters and against the unfair competition, actions resulting from the obtaining or exploitation of licenses, recovering damages actions. They can also intervene or participate in Civil, Commercial, Criminal or Contentious-Administrative Trials; the actions for writ mandamus, police actions; in actions, lawsuits or litigations instituted by the grantor or against him.
- 5) To register domain names before the competent entity.
- 6) To the effect of this mandate the above-named proxy are empowered to: conciliate, cancel, settle, submit to arbitration, withdraw and to receive and take possession of the litigation related object and waive or renounce the rights granted or in process of granting, admit the facts of the case.
- 7) To ratify or not the officious agency.
- 8) I (we) hereby appoint the afore mentioned attorneys with powers to receive notifications and to designate judicial and extrajudicial attorneys, substitute this Power of Attorney and to revoke such substitutions.

Granted and signed at NEW BRUNSWICK, NJ USA

on this 2nd day of MAY of 2009

Firma / signature
JOEL A ROTHFUS, ASSISTANT SECRETARY

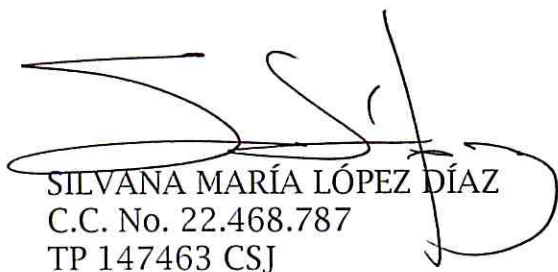
Yo, **DILIA RODRÍGUEZ D´ ALEMAN**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, Colombia, atentamente informo a usted que sustituyo el poder con que obro a la doctora **SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ**, domiciliada en Bogotá, identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 22.468.787 y portadora de la tarjeta profesional No. 147.463 del CSJ, con las mismas facultades con que me fueron conferidas para este caso.

Señor Superintendente,



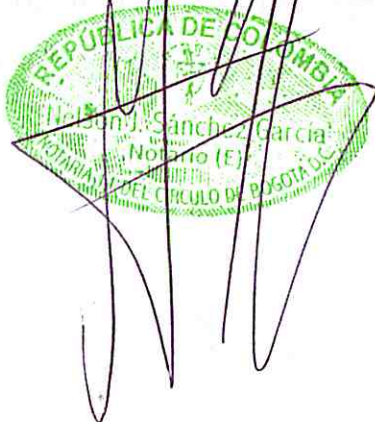
DILIA RODRÍGUEZ D´ ALEMAN
C.C. 41.654.882 de Bogotá
TP 20824 CSJ

Acepto sustitución



SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ
C.C. No. 22.468.787
TP 147463 CSJ

PRESENTACION PERSONAL
El anterior escrito fue presentado ante el
NOTARIO ONCE (5) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.
personalmente por DILIA RODRIGUEZ
D'ARMA
quien exhibió la c.c. AUGUSTO RODRIGUEZ
y Tarjeta Profesional No. 20824 C.C.J.
Firma: [Signature] 20 SEP 2013
Fecha: [Signature]
Nelson J. Sánchez García
NOTARIO (E)



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0083524

Bogotá D.C., Agosto 05 de 2014 - 11:16:39

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 83.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	83520	05/08/2014		9.938.000.00

*** 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. _____

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

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

, Agosto 5 de 2014 - 11:16:42

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0083538

Bogotá D.C., Agosto 05 de 2014 - 11:16:39

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 83.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	83520	05/08/2014		9.938.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
33	50005-01-01	SOLICITUDES		
		1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	1.023.000.00
				\$1.023.000.00

SON: **UN MILL&OACUTE;N VEINTITRES MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

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

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

, Agosto 5 de 2014 - 11:16:43

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 14 - 0058736

Bogotá D.C., Junio 04 de 2014 - 09:25:04

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 83.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR PAGO
RECIBO DE CA	999999999	58593	04/06/2014		31.561.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	82 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NUEVAS CREACIONES	180.000.00	180.000.00
				\$180.000.00

SON: **CIENTO OCHENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

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 4 de 2014 - 09:25:19