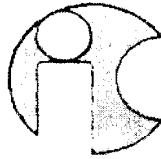




No. 13-209322- -00000-0000

Fecha: 2013-09-04 14:05:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 31



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

54. TITULO: ARTÍCULO ABSORBENTE QUE INCLUYE UNA COMPOSICIÓN REGULADORA

51. CLASIFICACION INTRNACIONAL A61F 13/84

71. SOLICITANTE: MCNEIL-PPC, INC.

DOMICILIO: New Jersey, Estados Unidos de América.

74. APODERADO SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

22. BOGOTÁ, D.C.



No. 13-209322-00000-0000

Fecha: 2013-09-04 14:05:49
Tra. 11 PATENTEIYII
Act. 411 PRESENTACION

Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Eve: 378 FASENACIONALI
Folios: 31

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SOLICITUD FASE NACIONAL - PCT

5.

1	TIPO DE SOLICITUD	☒ Patente de invención ☒ Capítulo I	☐ Patente de Modelo de Utilidad ☐ Capítulo II
2	DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT (86)		
Solicitud Internacional No.		PCT/US2012/026919	Fecha 28 de Febrero de 2012
Publicación Internacional No.		WO 2012/121932 A1	Fecha 13 de Septiembre de 2012
3	TÍTULO DE LA INVENCION (200 caracteres o espacios máximos)		
ARTÍCULO ABSORBENTE QUE INCLUYE UNA COMPOSICIÓN REGULADORA			
4	CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL (CIP) A61F 13/84		
5	SOLICITANTE (S) ☐ Esta persona también es inventor. Para datos adicionales utilizar hoja de información complementaria		
APELLIDOS O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE	IDENTIFICACIÓN TIPO
MCNEIL-PPC, INC.			
6	DATOS DEL SOLICITANTE		
DIRECCIÓN: 199 Grandview Road, Skillman,		No. TELÉFONO:	
CIUDAD: New Jersey 08558,		CORREO ELECTRONICO:	
PAÍS DE RESIDENCIA: Estados Unidos de América		LUGAR DE CONSTITUCIÓN Estados Unidos de América	
7	INVENTOR (ES)		
APELLIDOS		NOMBRES	NACIONALIDAD
1.GRECO,		Joseph	Estadounidense
2.GUBERNICK,		David.	Estadounidense
3.MONTOYA,		Claudia Massiel	Estadounidense
DIRECCIÓN DE CORREO ELECTRÓNICO:			
8	DATOS INVENTOR (ES)		
DIRECCIÓN		CIUDAD	ESTADO DIRECCIÓN PAÍS RESIDENCIA
1. 10 Lafayette Avenue, Apt. #320,		Morristown,	New Jersey 07960, Estados Unidos de América
2. 5 Woodbury Drive,		Cherry Hill,	New Jersey 08003, Estados Unidos de América
3. 309 Trinity Court, Apt. 8,		Princeton,	New Jersey 08540, 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 a continuación.			
9	☐ 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, D.C.		CORREO ELECTRONICO notificaciones@clarkemodet.com.co	
PAÍS Colombia		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
10	DECLARACIONES DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO		
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO (32) FECHA AAA/MM/DD
Estados Unidos de América		US	13/041.660 2011/03/07

11	DECLARACIÓN SOBRE USO DE RECURSOS GENÉTICOS O BIOLÓGICOS		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de recursos genéticos o biológicos de los que cualquiera de los países miembros de la Comunidad Andina es país de origen.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, o certificado o número de registro, expedido por la Autoridad competente.			
12	DECLARACIÓN SOBRE USO DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES		
Declaro que el objeto de la presente solicitud de patente fue obtenido a partir de conocimientos tradicionales de comunidades indígenas, afroamericanas o locales de países miembros de la Comunidad Andina.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso afirmativo deberá anexar la licencia o autorización de uso de conocimiento tradicional, o certificado, o número de registro expedido por la Autoridad competente.			
13	REDUCCIÓN DE TASAS		
Declaro que carezco de medios económicos para presentar la solicitud de patente.			
☐ SI ☐ NO			
Nota: En caso de ser persona natural y carecer de medios económicos, y por lo tanto, aplique la reducción de tasas a que se refiere la resolución vigente en tarifas, debe firmar la presente solicitud bajo la gravedad de juramento.			
Micro, pequeñas y medianas empresas ☐			
Universidades públicas o privadas ☐			
Entidades sin ánimo de lucro ☐			
Debe aportar los documentos que se indican en el numeral 17 de anexos			
14	AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN EN LÍNEA ☐ SI ☐ NO		
Manifiesto que he leído y entendido perfectamente los términos y condiciones de uso de medios electrónicos para las notificaciones en línea a través de Internet de los actos administrativos proferidos por la Superintendencia de Industria y Comercio que deben ser notificados personalmente y, en consecuencia, autorizo el servicio de notificación a través de internet.			
15	COMPROBANTE DE PAGO O PAGO ELECTRÓNICO	N° 13-087707 //	Fecha 03/09/2013
16	FIRMA DEL APODERADO :		
SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ C.C. 22.468.787 T.P. 147463 CSJ			
17	ANEXOS		
Documentación Técnica Solicitud Internacional en castellano		Documentación Jurídica	
1. ☒ Descripción N° de folios: 17		9. ☒ Poderes, si fuera el caso y Sustitución	
2. ☒ Reivindicaciones N° Reivindicaciones: 6		10. ☒ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante. Declaraciones Regla 4.17	
3. ☒ Dibujos y/o figuras N° folios: 4		11. ☐ Copia del contrato de acceso de recursos genéticos o productos derivados, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
4. ☒ Resumen.		12. ☐ Copia de la licencia o autorización de Conocimientos Tradicionales, certificado o número de registro, si fuera el caso.	
5. ☐ Certificado de depósito de material biológico si fuera el caso.		13. Reducción de tasas	
6. ☐ Listado de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en forma digital si fuera el caso.		Micro, pequeñas o medianas empresas	
7. ☐ Arte final 12 x 12.		☐ Copia simple de la declaración de renta del año inmediatamente anterior, o en su defecto prueba documental idónea.	
8. ☐ Anexo formato digital.		☐ Documento de constancia de cumplimiento con lo establecido en la ley 905 de 2004.	
		Universidades públicas o privadas	
		☐ Copia acto de reconocimiento institucional emitido por el Ministerio de Educación	
		Entidades sin ánimo de lucro	
		☐ Copia de registro vigente en Cámara de comercio.	
		☐ Hoja de información complementaria.	
		☐ Otros, especificar	
		14. ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.	
		15. ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.	
		16. ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.	
		17. ☐ Comprobante de pago por reivindicación adicional a 10.	
		18.	

ARTÍCULO ABSORBENTE QUE INCLUYE UNA COMPOSICIÓN REGULADORA

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere, generalmente, a artículos sanitarios absorbentes para la absorción de fluidos corporales y, particularmente, a un artículo sanitario de este tipo que incluye una composición reguladora adaptada para regular el pH natural del fluido corporal absorbido, en la superficie del artículo, a un pH que es compatible con el pH de la piel.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Los artículos absorbentes tales como toallas sanitarias, protectores diarios, artículos para la incontinencia y vendajes adhesivos se usan para absorber fluidos corporales tales como flujo menstrual, sangre, orina y otros fluidos corporales.

Fluidos corporales diferentes tienen un intervalo relativamente amplio de pH, por ejemplo, el flujo menstrual tiene un pH de aproximadamente 7,2, la sangre tiene un pH de aproximadamente 7, la orina tiene un pH de aproximadamente 6,0 a aproximadamente 7,2 y la descarga vaginal normal puede variar de aproximadamente 3,8 a aproximadamente 4,5. La piel tiene, típicamente, un pH de aproximadamente 5,3. De este modo, el fluido corporal descargado del cuerpo puede tener un pH que es, significativamente, diferente que el pH de la piel.

Los artículos absorbentes tales como toallas sanitarias, protectores diarios, artículos para la incontinencia y vendajes adhesivos se configuran en contacto directo con la piel durante el uso. De este modo, si los fluidos corporales absorbidos están en contacto con la piel, particularmente, sobre un periodo extendido de tiempo, la piel puede irritarse debido a la diferencia en pH del fluido corporal y el pH de la piel. Por lo tanto, existe una necesidad de un artículo absorbente que tenga la capacidad de absorber fluidos corporales que tengan un amplio intervalo de pH y regular el pH

000002

natural de dichos fluidos corporales, en la superficie orientada hacia el cuerpo del artículo absorbente, a un pH compatible con el pH de la piel.

RESUMEN DE LA INVENCION

5 En vista de lo expuesto anteriormente, la presente invención proporciona un artículo absorbente que incluye una superficie orientada hacia el cuerpo, una capa de cubierta permeable a los líquidos, una capa de barrera impermeable a los líquidos, un núcleo absorbente configurado entre la cubierta y la barrera, una composición reguladora capaz de regular el pH de los fluidos corporales que tienen un pH natural
10 de aproximadamente 3,0 a aproximadamente 8,0 a un pH regulado entre 4,6 y 6,3 en la superficie orientada hacia el cuerpo del artículo después que dicho fluido corporal se absorbe por el artículo absorbente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

15 A continuación se describirán ejemplos de modalidades de la presente invención con referencia a las figuras, en las cuales:

la Figura 1 es una vista en perspectiva superior de un artículo absorbente de acuerdo con la presente invención;

20 la Figura 2 es una vista diagramática de un artículo absorbente ilustrado en la Figura 1 de acuerdo con una primera modalidad de la presente invención;

la Figura 3 es una vista diagramática de un artículo absorbente que se muestra en la Figura 1 de acuerdo con una segunda modalidad de la presente invención;

25 la Figura 4 es una vista diagramática de un núcleo absorbente empleado en el artículo absorbente que se muestra en la Figura 1; y

la Figura 5 es una vista seccional del núcleo absorbente que se toma a lo largo de la línea 5-5 en la Figura 3.

000003

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

La presente invención se relaciona, generalmente, con artículos absorbentes desechables, tales como toallas sanitarias, protectores diarios, productos absorbentes para la incontinencia, vendajes absorbentes y otros artículos absorbentes desechables que se usan cerca del cuerpo del usuario. Aunque la invención se describirá en la presente descripción con respecto a un protector diario 10, la presente invención podrá usarse con otros artículos absorbentes sanitarios desechables tales como toallas sanitarias, productos para la incontinencia, pañales y similares.

Los artículos absorbentes de acuerdo con la presente invención absorben fluidos corporales y regulan, rápidamente, el pH de dicho fluido corporal desde el pH natural a un pH que es compatible con el pH de la piel. Específicamente, se regula el pH del fluido absorbido de tal manera que el fluido actual en la superficie orientada hacia el cuerpo del artículo tiene un pH que es compatible con el pH de la piel. Para propósitos de la presente invención, "un pH que es compatible con el pH de la piel" significa un pH de 4,6 a 6,3.

Al ajustar el pH del fluido corporal absorbido de esta manera, el pH del fluido se hace compatible con el pH de la piel. En este caso cualquier fluido absorbido que entra en contacto con la piel no causará irritación a la piel. Esta reducción en la irritación promueve la salud general de la piel.

Como se muestra en la Figura 1, la presente invención de acuerdo con una modalidad de la presente invención se refiere a un protector diario 10 para la absorción de fluidos corporales. El protector diario 10 incluye una superficie orientada hacia el cuerpo 11, una superficie orientada hacia la prenda 13, una línea central que se extiende longitudinalmente 15 y una línea central que se extiende transversalmente 17.

Como se observa en la vista diagramática que se muestra en la Figura 2, el protector diario 10 incluye una capa de cubierta permeable al fluido 12, un núcleo

000004

absorbente 14 y una capa de barrera impermeable al fluido 18. El protector diario 10 de acuerdo a una segunda modalidad de la presente invención puede incluir, además, como se muestra en la Figura 3, una capa de transferencia 16 configurada entre la capa de cubierta 12 y el núcleo absorbente 14.

5 En una modalidad de la presente invención, que se muestra en las Figuras 4 y 5, el núcleo absorbente 14 es una construcción de múltiples capas que incluyen una primera capa absorbente 30, una segunda capa absorbente 32 y una mezcla absorbente 33 configurada entre las capas 30, 32. Como se describirá en más detalle más abajo (ver, la sección "núcleo absorbente" más abajo), la mezcla absorbente 33
10 incluye una mezcla de polímero superabsorbente 35 y adhesivo 37 configurado entre las capas de sustrato 30, 32.

El protector diario 10 incluye, además, una composición reguladora 39 adaptada para regular el pH de fluidos corporales absorbidos del pH natural a un pH regulado de 4,6 a 6,3 como se mide en la superficie orientada hacia el cuerpo 11 del
15 protector diario. La composición reguladora 39 empleada en la presente invención es efectiva en regular el pH de fluidos corporales que tienen un amplio intervalo de pH natural, por ejemplo, de aproximadamente 3,0 a aproximadamente 8,0, al intervalo regulado que se describió, anteriormente, de 4,6 a 6,3 como se mide en la superficie orientada hacia el cuerpo 11 del protector diario. Al ajustar el pH del fluido corporal
20 absorbido de esta manera, el pH del fluido se hace compatible con el pH de la piel. En este caso cualquier fluido absorbido que entra en contacto con la piel no causará irritación a la piel.

Aunque no se muestre en las figuras, las áreas del protector diario 10 en las cuales se ubica la composición reguladora 39 pueden colorearse de un color diferente
25 del resto del artículo absorbente. Por ejemplo, las áreas en las cuales se ubica la composición reguladora 39 pueden colorearse de azul mientras que el resto del protector diario 10 es, generalmente, blanco. Al colorear estas áreas donde se ubica la composición reguladora 39 de un color diferente que el resto del protector diario 10,

000005

un beneficio de salud de la piel se comunica, visualmente, a un usuario potencial del artículo absorbente. El color puede impartirse al protector diario 10 al proporcionar un color (por ejemplo, tinta) a una o más de la capa de cubierta 12, capa de transferencia 16, núcleo absorbente 14 y capa de barrera 18.

5

Capa de cubierta

La capa de cubierta 12 puede ser un material de trama de tela no tejida, de grosor alto, voluminoso y de una densidad relativamente baja. La capa de cubierta 12 puede estar compuesta de un solo 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. Preferentemente, la capa de cubierta 12 tiene un peso base en el intervalo de aproximadamente 10 gm² a aproximadamente 75 gm².

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 estas telas fundibles se describen en la patente de los Estados Unidos núm. 4,555,430 otorgada el 26 de noviembre de 1985 a Chicopee. 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 12 tiene, preferentemente, un grado relativamente alto de humectabilidad, 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

000006

capa de cubierta 12 está hecha para absorber el fluido corporal rápidamente y transportarlo lejos del cuerpo y del punto de deposición. Por lo tanto, la capa protectora contribuye muy poco al tiempo que el protector diario tarda en absorber una cantidad dada de fluido (tiempo de penetración).

5 Convenientemente, las fibras que conforman la capa de cubierta 12 no deben perder sus propiedades físicas cuando se humedecen, es decir, no deben colapsarse ni perder su resistencia cuando están expuestas al agua o a fluidos corporales. La capa de cubierta 12 puede estar tratada para permitir que el fluido pase fácilmente a través de esta. La capa de cubierta 12 actúa, además, para transferir el fluido
10 rápidamente a las capas subyacentes del protector diario. Por lo tanto, la capa de cubierta 12 es favorablemente humectable, hidrófila y porosa. Cuando está compuesta de fibras sintéticas hidrófobas, tales como poliéster o fibras bicomponentes, la capa de cubierta 12 puede tratarse con un surfactante para impartir el grado de humectabilidad deseado.

15 Alternativamente, la capa protectora 12 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 internas de las capas absorbentes subyacentes.

20 La capa protectora 12 puede estar unida a las capas absorbentes subyacentes 14 y 16 y/o a la capa de barrera 18 mediante adhesión y/u otro medio adecuado conocido para los expertos en la materia.

Centro absorbente

25 El núcleo absorbente 14 puede estar compuesto de materiales fibrosos, tales como pulpa de madera, poliéster, rayón, espuma flexible o similares, o combinaciones de estos. Además, el núcleo absorbente 14 puede incluir, opcionalmente, un material de polímero superabsorbente (SAP, por sus siglas en inglés). El núcleo absorbente 14 puede comprender, además, fibras termoplásticas

000007

con el propósito de estabilizar la capa y mantener su integridad estructural. El núcleo absorbente 14 puede tratarse con surfactante en uno o ambos lados para aumentar su humectación aunque, generalmente, el núcleo absorbente 14 es, relativamente, hidrófilo y podría no requerir ningún tratamiento. El núcleo absorbente 14 se une, preferentemente, en ambos lados a las capas adyacentes, por ejemplo, la capa de cubierta 12 (o capa de transferencia 16 si se emplea dicha capa) y la capa de barrera subyacente 18.

El centro absorbente 14 puede comprender una sola capa de material o puede comprender múltiples capas. El núcleo absorbente 14 puede comprender una combinación o mezcla de fibras celulósicas y polímero superabsorbente dispuesto en estas. Las fibras celulósicas que pueden usarse en la primera capa absorbente 14 son muy conocidas 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 se puede tratar químicamente tal como se describe en la patente de los Estados Unidos núm. 5.916.670 para mejorar la flexibilidad del producto. La flexibilidad del material se puede mejorar, además, al trabajar mecánicamente el material o al ablandar el material.

La primera capa absorbente 14 puede contener cualquiera de los polímeros superabsorbentes (SAP) que son muy conocidos en la materia. Para los propósitos de la presente invención, el término "polímero superabsorbente" (o "SAP") se refiere a materiales con la capacidad de absorber y retener por lo menos aproximadamente 10 veces su peso en fluidos corporales bajo una presión de 3,4 kPa (0,5 psi). Las partículas del polímero superabsorbente de la invención pueden ser polímeros

000008

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 del polímero superabsorbente para usar en la presente
5 invención son poliacrilatos reticulados, tales como el producto que ofrece Sumitomo Seika Chemicals Co., Ltd. de Osaka, Japón, bajo el nombre de SA70N y los productos que ofrece Stockhausen Inc. En un ejemplo específico, el núcleo absorbente 14 puede comprender de 90 % a aproximadamente 40 % del porcentaje de fibra celulósica, de aproximadamente 10 % a aproximadamente 60 % del SAP. El
10 núcleo absorbente 14 puede comprender un material fabricado con el uso de un medio de disposición en capas de aire muy conocido en la materia.

En una modalidad de la presente invención, la primera capa absorbente 14 es un material de alto hinchamiento relativamente delgado, tal como el material compuesto absorbente comercializado bajo el nombre NOVATHIN ® disponible de
15 EAM Corporation ubicada en Jessup, Ga., Estados Unidos.

En una modalidad preferida de la presente invención, que se muestra en la Figura 4, el núcleo absorbente 14 es una construcción de múltiples capas que incluyen una primera capa absorbente 30, una segunda capa absorbente 32 y una mezcla absorbente 33 configurada entre las capas 30, 32. La mezcla absorbente 33
20 incluye una mezcla de polímero superabsorbente 35 y adhesivo 37 configurada entre las capas de sustrato 30, 32.

En un ejemplo específico, la primera capa absorbente 30 y la segunda capa absorbente 32 pueden construirse a partir de tejido de pulpa comercialmente disponible de Little Rapids Corporation, Shawano, Wisconsin. En otro ejemplo
25 específico, la primera capa absorbente y la segunda capa absorbente 32 pueden construirse de tejido de pulpa comercialmente disponible de tejido de pulpa comercialmente disponible de Cellu Tissue en East Hartford, Connecticut, bajo el código de producto 3207.

000009

Preferentemente, la mezcla absorbente 33 incluye entre aproximadamente 50 % y aproximadamente 98 % de polímero superabsorbente en peso y entre aproximadamente 50 % y 2 % de adhesivo en peso. Los superabsorbentes preferidos para usarse en la presente invención incluyen Aqua Keep BA40B y SA70
5 comercialmente disponible de Sumitomo Seika Chemicals Co., Ltd., Osaka Japón.

Preferentemente, se usa un adhesivo termofusible con el adhesivo en la mezcla 33. Un adhesivo adecuado comercialmente disponible comprende adhesivo termofusible HB Fuller NW 1023AA, comercialmente disponible de HB Fuller Company, St. Paul, MN.

10 La mezcla 33 está, preferentemente, libre de cualquier material fibroso tal como material fibroso celulósico o sintético. En modalidades preferidas de la presente invención, la mezcla 33 se compone, íntegramente, de polímero superabsorbente y adhesivo.

La mezcla 33 puede aplicarse entre las capas 30, 32 en dos etapas
15 separadas, por ejemplo, puede aplicarse, secuencialmente, el adhesivo y superabsorbente o puede aplicarse, alternativamente, el adhesivo y superabsorbente prácticamente al mismo tiempo. Cualquier método conocido por aquellos con experiencia en la materia puede usarse para aplicar la mezcla 33 entre las capas 30,
32. Un proceso adecuado para aplicar la mezcla 33 se describe en la solicitud
20 pendiente de patente de los Estados Unidos núm. 12/683.260, cuyo contenido se incorpora a la presente invención como referencia.

Capa de transferencia

El protector diario 10 de acuerdo con la presente invención puede incluir,
25 opcionalmente, como se muestra en la Figura 3, una capa de transferencia 16 configurada entre la capa de cubierta 12 y el núcleo absorbente 14.

000010

La capa de transferencia 16 proporciona los medios para recibir el fluido corporal de la capa protectora 12 y mantenerlo hasta que el núcleo absorbente subyacente 14 tenga la oportunidad de absorber el fluido.

Preferentemente, la capa de transferencia 16 es más densa que, y tiene una
5 proporción mayor de poros pequeños que la capa protectora 12. Estos atributos permiten a la capa de transferencia 16 contener el fluido corporal y retenerlo lejos del lado externo de la capa protectora 12, con lo cual se evita que el fluido vuelva a humedecer la capa protectora 12 y su superficie. Sin embargo, la capa de transferencia 16 es, preferentemente, no tan densa como para evitar el paso del fluido
10 a través de la capa de transferencia 16 en el núcleo absorbente subyacente 14. Estos tipos de capas absorbentes se conocen, comúnmente, con capas de transferencia de fluido o capas de captación.

La capa de transferencia 16 puede estar compuesta de materiales fibrosos, tales como pulpa de madera, poliéster, rayón, espuma flexible o
15 similares, o combinaciones de estos. La capa de transferencia 16 puede comprender, además, fibras termoplásticas con el propósito de estabilizar la capa y mantener su integridad estructural. La capa de transferencia 16 puede tratarse con surfactante en uno o ambos lados para aumentar su humectación aunque, generalmente, la capa de transferencia 16 es relativamente hidrófila y puede que
20 no requiera ningún tratamiento. Preferentemente, la capa de transferencia 16 se une o adhiere en ambos lados a las capas adyacentes, es decir, la capa de cubierta 12 y un núcleo absorbente subyacente 14. Los ejemplos de capas de transferencia adecuadas incluyen una pulpa unida a través de aire comercializada por BUCKEYE de Memphis Tennessee bajo la designación VIZORB 3008 y
25 STAPPEL45, un material de 45 gm² de 60/40 polipropileno/polietileno disponible de Shalag Industries, Ltd. de Galilee, Israel.

000011

Capa de barrera

Subyacente al núcleo absorbente 14 se encuentra una capa de barrera 18 que comprende un material de película impermeable a los líquidos para evitar que el líquido que está atrapado en el núcleo absorbente 14 salga del protector diario y
5 manche la ropa interior del usuario. Preferentemente, la capa de barrera 18 se fabrica con una película polimérica, aunque puede fabricarse con un material impermeable a los líquidos y permeable al aire, tal como telas no tejidas tratadas con material impermeable o películas o espumas microporosas.

La capa de barrera 18 puede ser permeable, es decir, permite que pase
10 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 de fundido-soplado, y combinaciones de estos, que proporcionan una trayectoria tortuosa y/o cuyas
15 características de superficie proporcionan una superficie para líquidos que repele la penetración de líquidos pueden usarse, además, para suministrar un lienzo inferior permeable. La capa de cubierta 12 y la capa de barrera 18 están unidas, preferentemente, a lo largo de sus porciones marginales que forman un confinamiento o sello en el reborde que mantiene sujeto el centro absorbente 14.
20 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.

El adhesivo de posicionamiento puede aplicarse en la superficie orientada hacia la prenda 13 de la capa de barrera 18 para asegurar el protector diario 10 a la
25 prenda durante el uso. El adhesivo de colocación puede cubrirse con papel removible de manera que el adhesivo de colocación quede cubierto por el papel removible antes del uso.

000012

Los artículos absorbentes de esta invención pueden incluir alas, aletas o lengüetas para asegurar el artículo absorbente a una prenda interior, o pueden no incluir ninguna de ellas. Las alas que, además, reciben los nombres, entre otros, de aletas o lengüetas, y su uso en artículos de protección sanitaria se describen en la patente de los Estados Unidos núm. 4.687.478 otorgada a Van Tilburg; la patente de los Estados Unidos núm. 4.589.876 otorgada también a Van Tilburg, la patente de los Estados Unidos núm. 4.900.320 otorgada a McCoy, y la patente de los Estados Unidos núm. 4.608.047 otorgada a Mattingly. Las descripciones de estas patentes se incorporan en la presente descripción como referencia en su totalidad.

Tal como se describe en los documentos mencionados anteriormente, las alas son, en términos generales, flexibles y están configuradas para doblarse sobre los bordes de la prenda interior de manera que las alas queden entre los bordes de la prenda interior.

Composición reguladora

El protector diario 10 incluye, además, una composición reguladora 39 adaptada para regular el pH de fluidos corporales absorbidos del pH natural a un pH regulado de 4,6 a 6,3 como se mide en la superficie orientada hacia el cuerpo 11 del protector diario 10. Al ajustar el pH del fluido corporal absorbido de esta manera, el pH del fluido se hace compatible con el pH de la piel. En este caso cualquier fluido absorbido que entra en contacto con la piel no causará irritación a la piel.

Las composiciones reguladoras incluyen, típicamente, un ácido débil y sales o una base débil y sales. Las composiciones reguladoras adecuadas para usar en la presente invención incluyen, pero no se limitan a, una mezcla de citrato de sodio y ácido cítrico, una mezcla de acetato de sodio y ácido acético, una mezcla de fosfato de sodio dibásico y ácido cítrico, y similares. Cuando la composición reguladora es citrato de sodio y ácido cítrico, la relación de citrato de sodio a ácido cítrico puede

000013

variar de 6,2 a 1 a 7,2 a 1 (peso a peso). La cantidad de composición reguladora en el artículo absorbente variará dependiendo de la cantidad de fluido corporal que se anticipa tendrá contacto con el artículo absorbente, el pH del fluido corporal y la composición reguladora usada, pero puede variar, típicamente, de 0,1 g a 5 g.

5 Se ha descubierto que la composición reguladora 39 funciona mejor cuando no tiene contacto directo con la capa de cubierta 12 (en estado seco). La composición reguladora 39 puede prepararse en un estado seco o en un estado líquido que se seca después de la aplicación al artículo absorbente a través del uso de calor y/o aire. La composición reguladora 39 puede agregarse durante el proceso de fabricar el
10 núcleo absorbente 14 o durante el proceso de fabricar el artículo absorbente (por ejemplo, la composición puede agregarse en la parte superior del núcleo 14 y por debajo de una capa de transferencia 16).

En una modalidad de la presente invención, la composición reguladora 39 puede configurarse entre la primera capa absorbente 30 y la segunda capa
15 absorbente 32 del núcleo absorbente 14 como se muestra en la Figura 5. Por ejemplo, la composición reguladora 39 puede configurarse en la parte superior de la mezcla absorbente 33 después que se ha aplicado dicha mezcla 33 a una de las capas absorbentes 30 y 32. En otra modalidad, la composición reguladora 39 podría incorporarse a la mezcla absorbente 33 al premezclar el regulador con el polímero
20 superabsorbente antes de la aplicación a una de las capas absorbentes 30 y 32. En otra modalidad, la composición reguladora 39 puede configurarse entre el núcleo absorbente 14 y la capa de transferencia 16 del protector diario 10.

Procedimientos de prueba

25 Los artículos absorbentes de acuerdo con la presente invención poseen la capacidad única de absorber fluidos corporales que tienen un amplio intervalo de pH natural y ajustar el pH del fluido absorbido a un nivel de pH que sea compatible con el pH de la piel. El procedimiento de prueba que se expone más abajo resalta esta

000014

propiedad. Antes de realizar cualquiera de los procedimientos de prueba descritos a continuación las muestras del producto de prueba deberían acondicionarse durante dos horas a 21 ± 1 °C y 50 ± 2 % de humedad. Las muestras se probaron al añadir un fluido de prueba a la superficie superior del artículo. El pH de la solución en la superficie superior del artículo se midió después de 1 minuto mediante el uso de un medidor pH Mettler-Toledo Sevengo que tiene una sonda superficial. El medidor de pH está comercialmente disponible bajo el código de producto SG2-B de Mettler-Toledo, Inc., Columbus, Ohio. La sonda superficial está comercialmente disponible bajo el código de producto 51343157 de Mettler-Toledo, Inc., Columbus, Ohio.

EJEMPLOS

Ejemplos de la invención

Los ejemplos de la invención de un protector diario de acuerdo con la presente invención se realizaron de la siguiente manera:

Una capa de cubierta de tela no tejida hilada por centrifugación de 50 gm^2 de una mezcla de 70 % de fibras de poliéster tereftalato (fibra acortada de poliéster R-298G de Reliance Industries, LTD.) y 30 % de fibras de polipropileno (SL050-JL04-F de FibreVisions) y se recubrió mediante aspersión en una superficie con 5 gm^2 de adhesivo termofusible comercialmente disponible como NW 1023 AA de H.B. Fuller ubicado en St. Paul, MN. Un núcleo absorbente se preparó al tomar dos capas de tejido de pulpa de 17 gm^2 comercialmente disponibles de Cellu Tissue en East Hartford, Connecticut bajo el código de producto 3207 y al aplicar una mezcla de $20,5 \text{ gm}^2$ de polímero superabsorbente comercialmente disponible como Aqua Keep BA40B de Sumitomo Seika Chemicals Co., Ltd., Osaka, Japón y $3,5 \text{ gm}^2$ de adhesivo termofusible NW 1023 AA, comercialmente disponible de HB Fuller Company, St. Paul, MN, entre las capas de tejido.

000015

El adhesivo termofusible (NW 1023 AA, comercialmente disponible de HB Fuller Company, St. Paul, MN) se recubrió mediante aspersión en espiral sobre el núcleo absorbente en una superficie superior de este en la cantidad de $3,4 \text{ gm}^2$ para unir la primera capa absorbente a una capa de transferencia configurada entre la cubierta y el núcleo. La capa de transferencia se formó de STAPPEL45, un material

5 cubierta y el núcleo. La capa de transferencia se formó de STAPPEL45, un material 60/40 polipropileno/polietileno de 45 gm^2 comercialmente disponible de Shalag Industries, Ltd., Galilee, Israel.

Una hoja negra PP XP3471A de película polimérica de 0,7 mil comercialmente disponible de Pliant Corporation, Schaumburg, Ill., se ubicó en el lado orientado hacia la prenda del núcleo absorbente y se laminó a la superficie inferior del

10 núcleo absorbente mediante recubrimiento por posición de la superficie superior de la película de barrera con H.B. Fuller NW-1023AA a $5,3 \text{ gm}^2$ antes de colocar el núcleo absorbente de este. El compuesto final se rizó a lo largo del borde periférico del artículo y corte final. El adhesivo de posicionamiento se ubicó en la superficie externa

15 de la película de barrera mediante adhesivo Bostik H20028F de recubrimiento por posición a $16,2 \text{ gm}^2$ y la superficie adhesiva se cubrió con un revestimiento de liberación recubierto con silicona convencional.

Las muestras 3 y 4 de la invención en el cuadro que se expone más abajo tuvo 0,44 g de una composición reguladora que incluye citrato de sodio deshidratado

20 (USP/FCC comercializado por Archer Daniels Midland company, Decatur, Illinois) y anhídrido de ácido cítrico (polvo FG comercializado también por Archer Daniels Midland company) en una relación de 6,7 a 1 en peso ubicado por debajo de la capa de transferencia y arriba del núcleo.

Las muestras 1 y 2 no contenían composición reguladora y se probaron

25 como controles.

000016

Ejemplo comparativo núm. 1

Las muestras 5 y 6 fueron protectores de pH 5,5 de Kotex Fresh comercialmente disponibles de Kimberly-Clark Limited, Hong Kong.

5 Fluidos de prueba

Cada una de las muestras de productos descritas anteriormente se probó mediante el uso de dos fluidos de prueba especificados más abajo.

(1) Una formulación de pH bajo se preparó al combinar agua desionizada y ácido cítrico. El pH de la solución se midió para ser 3,6.

10 (2) Una formulación de orina sintética se preparó al combinar los siguientes materiales en un vaso y agitar: 0,2 g de cloruro de potasio, 0,2 g de sulfato de sodio, 0,085 g de amonio fosfato monobásico, 0,015 g de amonio fosfato dibásico, 0,019 g de cloruro de calcio, 0,023 g de cloruro de magnesio y 99,458 g de agua destilada. El pH de la solución se midió para ser 7,1.

15 Cada una de las muestras de producto se probó de acuerdo al método de prueba descrito anteriormente mediante el uso de cada uno de los fluidos de prueba. La cantidad de fluido aplicado a cada muestra de producto se especifica en la Tabla 1 más abajo. El pH medido del fluido absorbido después de 1 minuto se establece, además, en el cuadro más abajo.

20

Tabla 1

<u>Muestra</u>	<u>Fluido desafío</u>	<u>pH después de 1 minuto</u>
1 (ejemplo de control)	3 ml de fluido de pH bajo	3,8
2 (ejemplo de control)	3 ml de orina sintética	7,1
3 (ejemplo de la invención)	3 ml de fluido de pH bajo	5,3
25 4 (ejemplo de la invención)	3 ml de orina sintética	6,1
5 (ejemplo comparativo)	3 ml de fluido de pH bajo	4,2
6 (ejemplo comparativo)	3 ml de orina sintética	7,0

000017

Como se ilustra en la tabla que se proporcionó anteriormente, los artículos absorbentes de acuerdo con la presente invención pueden regular, rápidamente, el pH de los fluidos corporales absorbidos que tienen un amplio intervalo de pH natural a un nivel de pH regulado que es compatible con el pH de la piel.

REIVINDICACIONES

1. Un artículo absorbente que comprende:
 - una superficie orientada hacia el cuerpo;
 - 5 una capa de cubierta permeable a los líquidos;
 - una capa de barrera impermeable a los líquidos;
 - un núcleo absorbente colocado entre la cubierta y la barrera; y
 - una composición reguladora capaz de regular un pH de fluidos corporales que tienen un pH natural de aproximadamente 3,0 a aproximadamente 8,0
 - 10 a un pH regulado entre 4,6 y 6,3 en la superficie orientada hacia el cuerpo del artículo después que dicho fluido corporal se absorbe por el artículo absorbente.
2. El artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la
- 15 composición reguladora comprende citrato de sodio y ácido cítrico.
3. El artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 2, en donde una relación de citrato de sodio a ácido cítrico es de 6,2:1 a 7,2: 1.
- 20 4. El artículo de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la composición reguladora se coloca en el núcleo absorbente.
5. El artículo de acuerdo con la reivindicación 2, que comprende, además, una
- 25 capa de transferencia dispuesta entre la capa de cubierta y el núcleo absorbente, y en donde la composición reguladora se coloca entre la capa de transferencia y el núcleo absorbente.

000019

6. El artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 4, en donde el núcleo absorbente comprende:

una primera capa absorbente;

una segunda capa absorbente; y

5 una mezcla de superabsorbente y adhesivo; la mezcla se coloca entre la primera y segunda capas de sustrato.

000020

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere, generalmente, a artículos sanitarios absorbentes para la absorción de fluidos corporales y, particularmente, a un artículo sanitario de este tipo que incluye una composición reguladora adaptada para regular el pH natural del fluido corporal absorbido, en la superficie del artículo, a un pH que es compatible con el pH de la piel.

000021

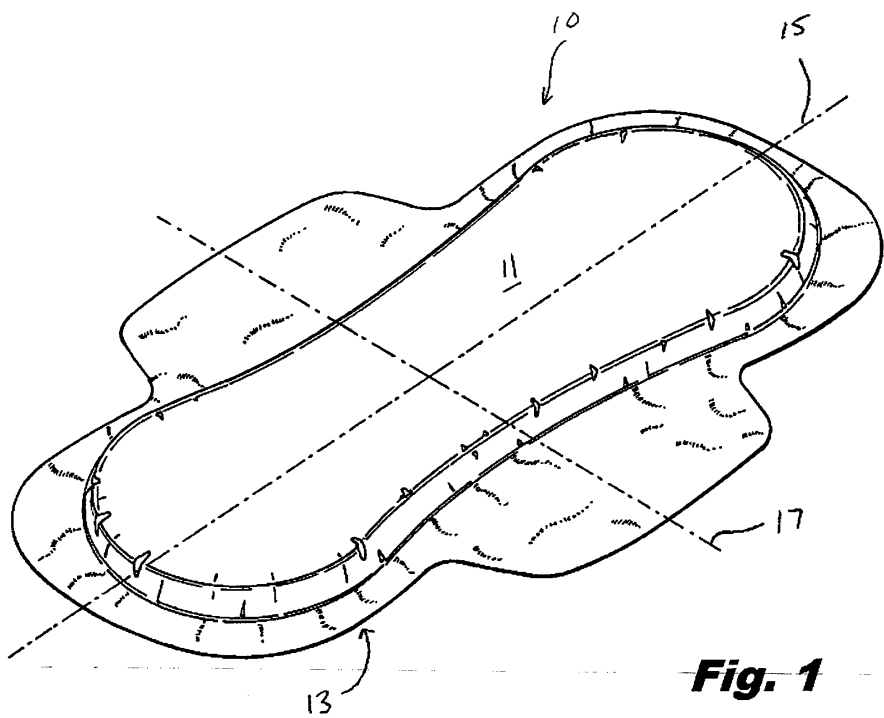
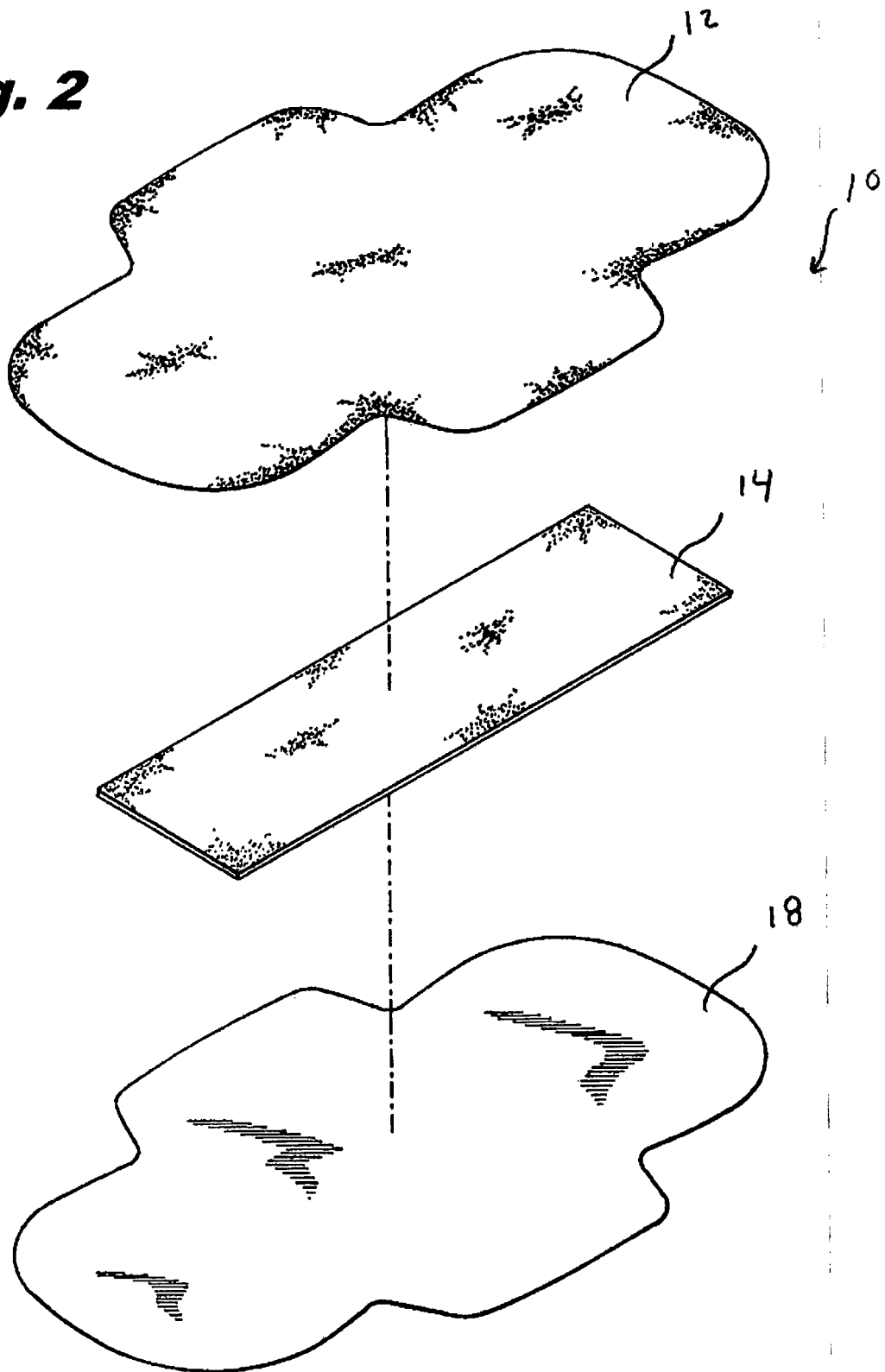


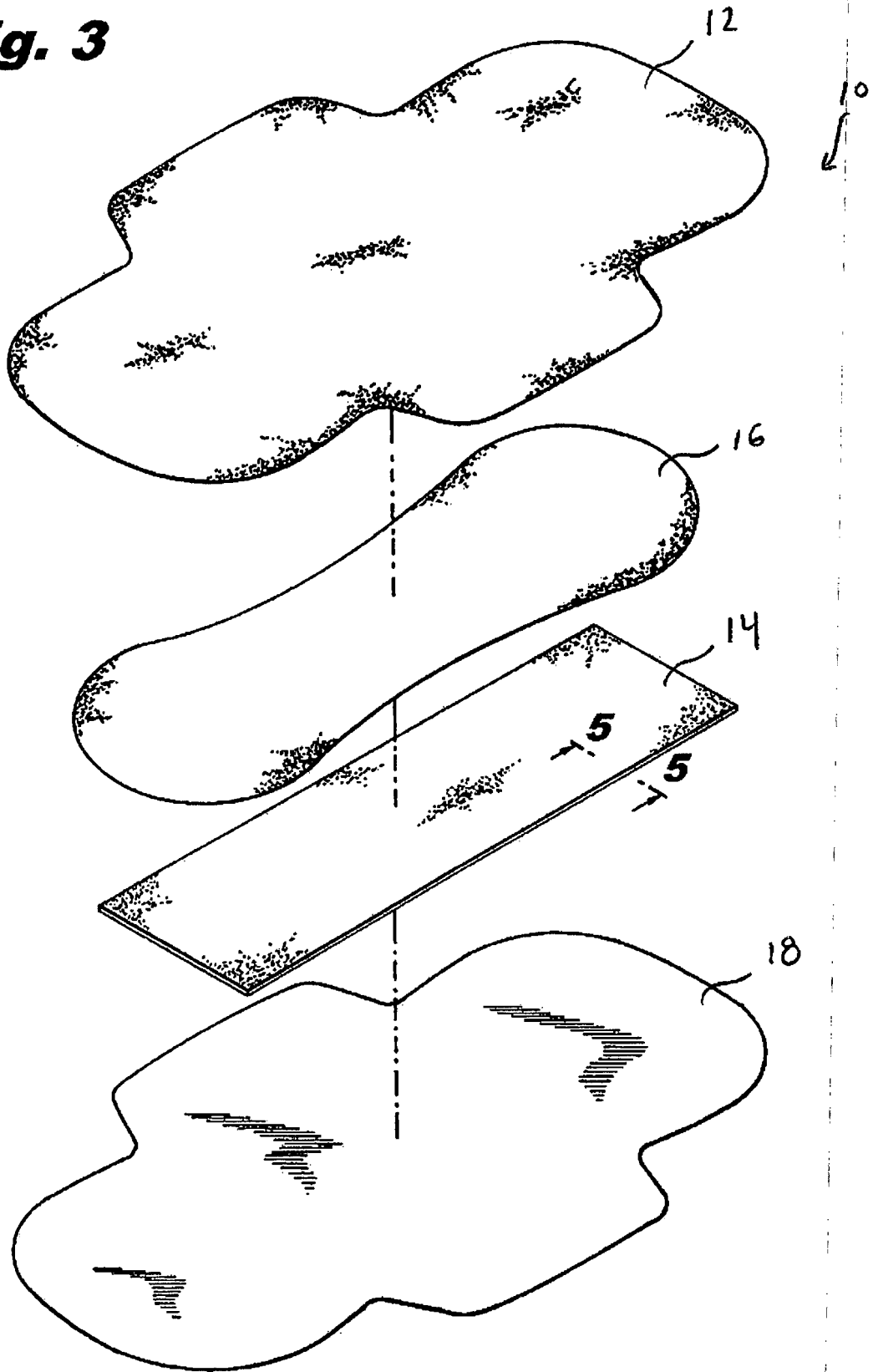
Fig. 1

000022

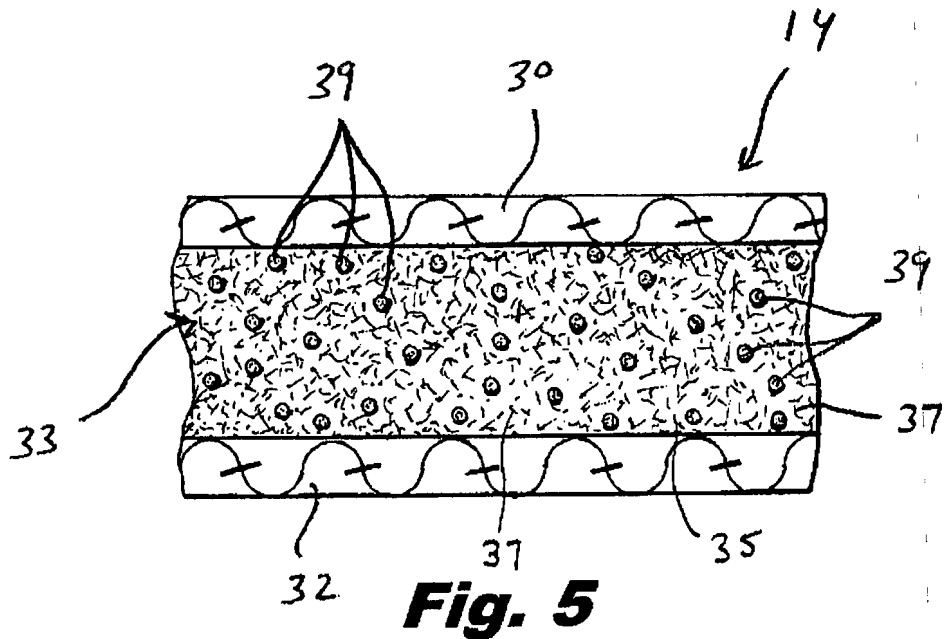
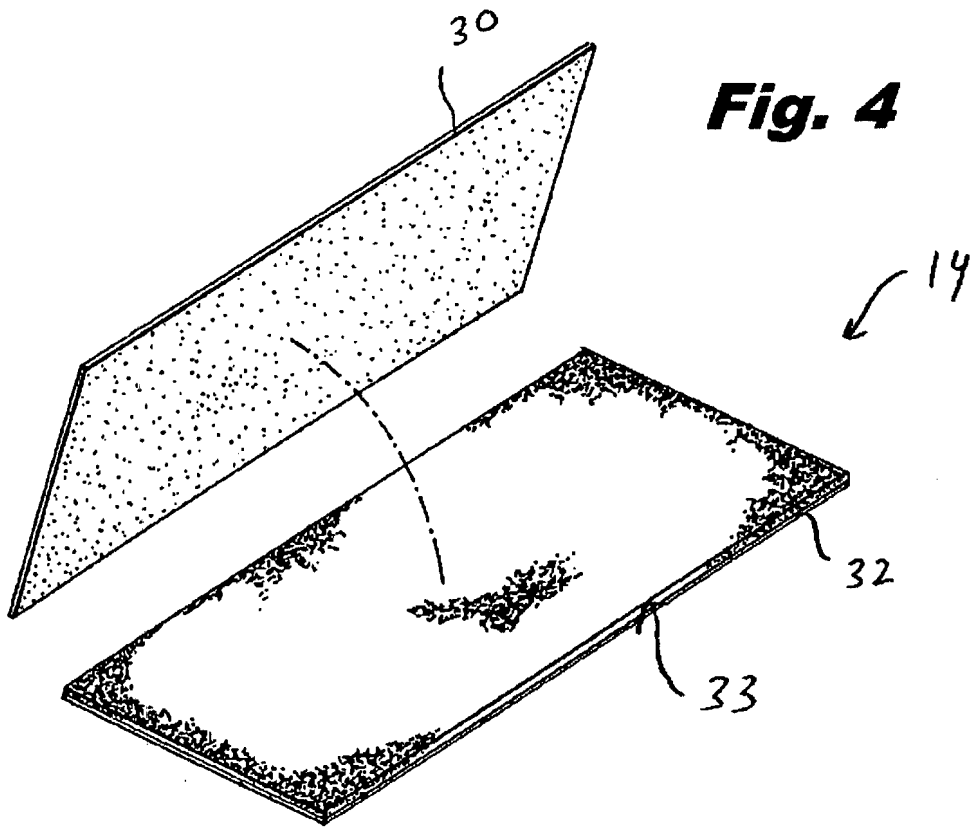
Fig. 2

000023

Fig. 3



000024



000025

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property
Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
13 September 2012 (13.09.2012)

WIPO | PCT

(10) International Publication Number
WO 2012/121932 A1

(51) International Patent Classification:
A61F 13/84 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/US2012/026919

(22) International Filing Date:

28 February 2012 (28.02.2012)

(25) Filing Language:

English

(26) Publication Language:

English

(30) Priority Data:

13/041,660 7 March 2011 (07.03.2011) US

(71) Applicant (for all designated States except US):
MCNEIL-PPC, INC. [US/US]; 199 Grandview Road,
Skillman, NJ 08558 (US).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): GRECO, Joseph
[US/US]; 10 Lafayette Avenue, Apt. #320, Morristown, NJ
07960 (US). GUBERNICK, David [US/US]; 5 Woodbury
Drive, Cherry Hill, NJ 08003 (US). MASSIEL, Claudia
[US/US]; 309 Trinity Court, Apt. 8, Princeton, NJ 08540
(US).

(74) Agents: JOHNSON, Phillip, S. et al.; Johnson & Johnson,
One Johnson & Johnson Plaza, New Brunswick, NJ 08933
(US).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR,
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,
OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE,
DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU,
LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

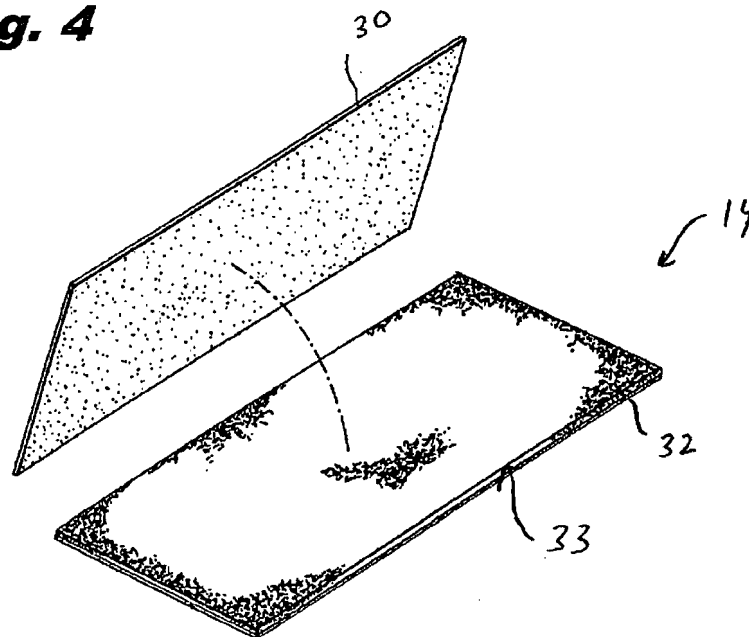
Declarations under Rule 4.17:

— as to the identity of the inventor (Rule 4.17(i))

[Continued on next page]

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE INCLUDING A BUFFER COMPOSITION

Fig. 4



(57) Abstract: The present invention generally relates to absorbent sanitary articles for absorption of body fluids and in particular to a sanitary article of this type including a buffer composition adapted to adjust the natural pH of the absorbed body fluid to a pH that is compatible with the pH of skin.

000026

WO 2012/121932 A1



- *as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii))*
- *as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii))*

Published:

- *with international search report (Art. 21(3))*

000027

BEFORE THE INTERNATIONAL BUREAU OF WIPO

Applicant: MCNEIL-PPC, INC.
International Application No.: PCT/US2012/026919
International Filing Date: 28 FEBRUARY 2012
For: **ABSORBENT ARTICLE INCLUDING A BUFFER COMPOSITION**

I hereby certify that this correspondence is being transmitted to the International Bureau on the date below via
PCT SERVICE CENTER

Diane L. Hetzler
(Name of Person Signing Certificate)

//
(Signature)

(Date)

VIA PCT SERVICE CENTRE
International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
P.O. Box 18, CH-1211
Geneva, Switzerland

REQUEST FOR THE RECORDING OF A CHANGE UNDER RULE 92bis.1

Dear Sir:

Please make the following correction to the Applicant/Inventor as follows:

AS PUBLISHED:
•MASSIEL, Claudia

AS CORRECTED:
MONTOYA, Claudia Massiel

Please record this change and notify all Offices and PCT authorities. Also, please charge any fees that may be required to our EPO Deposit Account No. 28300161.

Respectfully submitted,

// _____
Darryl C. Little
Attorney for Applicant

Johnson & Johnson
One Johnson & Johnson Plaza
New Brunswick, NJ 08933
973-385-4401
(732) 524-2808 (Fax)
Dated: _____

000028

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

000029

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

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 RODRIGUEZ 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

000030

PRESENTACION PERSONAL

El anterior escrito fue presentado ante el
NOTARIO ONCE DEL CIRCULO DE BOGOTA, D.C.
personalmente por Dña. Rodríguez

D. Almon
quien exhibió la c.c. 41654882 Bogotá
y Tarjeta Profesional No. 120884 C.S.J.

Fecha

06 AGO 2013

Guillermo Cláves Castaño
NOTARIO

[Handwritten signature]

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0087707
		Bogotá D.C., Septiembre 03 de 2013 - 10:36:00

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	87701	03/09/2013		5.125.000.00

*** Conceptos Pagados ***				
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNIDITARIO	Vr. CONCEPTO
50005 01-0*	SOLICITUDES	1. TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE INVENCIÓN	500.000.00	500.000.00
				\$500.000.00

SON: **QUINIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-209322- -00000-0000

Fecha: 2013-09-04 14:05:49 Dep. 2020 DIR. NUEVASCR
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 31

000031

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 ☐

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-209322- -00000-0000

Fecha: 2013-09-04 14:05:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 31

PI02-F08 (2009-11-18)