

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 15879

Ref. Expediente N° NC2017/0006795

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 06 de julio de 2017, con el N° NC2017/0006795, por Essity Hygiene and Health Aktiebolag, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “SENSORES DE IMPEDANCIA PARA DETECTAR Y MONITOREAR HUMEDAD EN ARTÍCULOS ABSORBENTES”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/CA2015/051305 del 10 de diciembre de 2015.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 805 el 20 de septiembre de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 8523, notificado el 13 de julio de 2018, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0006795 el 23 de noviembre de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 24 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 24 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0006795 el 23 de noviembre de 2018, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0006795 el 23 de noviembre de 2018 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “SISTEMA Y MÉTODO PARA DETECTAR HUMEDAD EN UN ARTÍCULO ABSORBENTE MEDIANTE UN SENSOR DE IMPEDANCIA Y UN SISTEMA DE MANEJO DE INCONTINENCIA”.



Ref. Expediente N° NC2017/0006795

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“SISTEMA Y MÉTODO PARA DETECTAR HUMEDAD EN UN ARTÍCULO ABSORBENTE MEDIANTE UN SENSOR DE IMPEDANCIA Y UN SISTEMA DE MANEJO DE INCONTINENCIA”

Clasificación IPC: A61F 13/84, A61B 5/05, A61F 13/15, A61F 13/47.

Reivindicación(es): 1 a 24 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0006795 el 23 de noviembre de 2018, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): Essity Hygiene and Health Aktiebolag.

Domicilio(s): SE-405 03 GÖTEBORG, GÖTEBORG VASTRA GÖTALAND, SUECIA.

Inventor(es): Timothy AHONG, Danny PORTHIYAS, Zachary FEJES, Sameer DHAR, Jeremy DABOR, Joel IRONSTONE y Harry QIU.

Prioridad(es) N° 62/090,478, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 11/12/2014.
62/158,481, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 07/05/2015.

Solicitud internacional N°: PCT/CA2015/051305 **Fecha:** 10 de diciembre de 2015.

Vigente desde: 10 de diciembre de 2015 **Hasta:** 10 de diciembre de 2035.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

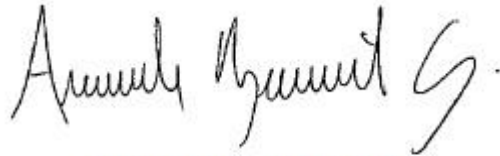
ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a Essity Hygiene and Health Aktiebolag, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 22 de mayo de 2019

Resolución N° **15879**

Ref. Expediente N° NC2017/0006795



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Un sistema para detectar humedad en un artículo absorbente (16) portado por un usuario, caracterizado el sistema porque comprende:

un elemento detector de impedancia (20), en donde el elemento detector de impedancia incluye electrodos (290a, 290b);

un miembro de sujeción para asegurar el elemento detector de impedancia en un lugar sobre una superficie exterior del artículo absorbente (16), en donde los electrodos (290a, 290b) se colocan a fin de acoplarse de manera capacitiva a una región interior (296) del artículo absorbente (16) y para medir una impedancia del artículo absorbente (16) desde el lugar sobre la superficie exterior del artículo absorbente (16) sin hacer contacto galvánico con la humedad en el artículo absorbente (16);

un sub-sistema de medición de impedancia para medir la impedancia en el artículo absorbente (16) y extraer un componente real de la impedancia y un componente imaginario de la impedancia para determinar una característica de la humedad en el artículo absorbente (16).

2. El sistema de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizado porque la característica incluye una presencia de la humedad en el artículo absorbente (16).

3. El sistema de conformidad con una de las Reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la característica incluye una cantidad de la humedad en el artículo absorbente (16).

4. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el sub-sistema de medición de impedancia se configura para medir la impedancia entre los electrodos (290a, 290b).

5. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la impedancia es una impedancia compleja que tiene una magnitud y una fase.

6. El sistema de conformidad con la Reivindicación 5, caracterizado porque la magnitud es indicativa de la característica de la humedad.

7. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 5 y 6, caracterizado porque la fase es indicativa de la característica de la humedad.

8. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 5 a 7, caracterizado porque una reducción en la fase y la magnitud es indicativa de un estado donde el artículo absorbente (16) se encuentra húmedo pero no lleno a capacidad.

9. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 5 a 8, caracterizado porque una reducción en la magnitud pero no la fase es indicativo de un estado donde el artículo absorbente (16) se llena a capacidad.

10. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el componente real incluye un componente resistivo.

11. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el componente imaginario incluye un componente reactivo.

Ref. Expediente N° NC2017/0006795

12. El sistema de conformidad con la Reivindicación 11, caracterizado porque el sub-sistema de medición de impedancia se configura para llevar a cabo una técnica de optimización que utiliza una regresión lineal, una red neural y/o una máquina de vector de soporte, para determinar una relación entre los componentes resistivo y reactivo de la impedancia y la característica de la humedad.

13. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 11 y 12, caracterizado porque el sub-sistema de medición de impedancia se configura para llevar a cabo una simulación a fin de determinar una relación entre los componentes resistivo y reactivo de la impedancia y la característica de la humedad.

14. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 11 a 13, caracterizado porque el sub-sistema de medición de impedancia se configura para adquirir datos de otro sistema que es distinto del sistema, a fin de determinar una relación entre los componentes resistivo y reactivo de la impedancia y la característica de la humedad.

15. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque el sub-sistema de medición de impedancia se configura para medir la impedancia con una senoide de una sola frecuencia.

16. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque el sub-sistema de medición de impedancia se configura para medir la impedancia mediante aplicación de un voltaje a uno de los electrodos (290a, 290b) y medición de la corriente en otro de los electrodos (290a, 290b).

17. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque el sub-sistema de medición de impedancia se configura para medir la impedancia mediante aplicación de una corriente a uno de los electrodos (290a, 290b) y medición de un voltaje entre ese electrodo y otro de los electrodos (290a, 290b).

18. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 17, caracterizado porque el sub-sistema de medición de impedancia se configura para determinar la característica de la humedad que utiliza el componente real.

19. El sistema de conformidad con la Reivindicación 18, caracterizado porque la característica de la humedad incluye un grado de humedad del artículo absorbente (16).

20. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 19, caracterizado porque el sub-sistema de medición de impedancia se configura para medir la impedancia a frecuencias discretas.

21. El sistema de conformidad con la Reivindicación 11, caracterizado porque el sub-sistema de medición de impedancia se configura para adquirir los componentes resistivo y reactivo a frecuencias discretas, a fin de determinar una relación entre los componentes resistivo y reactivo y la característica de la humedad.

22. El sistema de conformidad con la Reivindicación 11, caracterizado porque el sub-sistema de medición de impedancia se configura para determinar si el elemento detector de impedancia se sujeta al artículo absorbente (16) en base a una característica del componente reactivo.

23. Un sistema de manejo de incontinencia, caracterizado porque comprende:
un artículo absorbente (16) para portarse por un usuario, en donde el artículo absorbente (16) incluye:



Ref. Expediente N° NC2017/0006795

- un interior (296),
- un exterior (294) y
- un estrato de barrera entre el interior y el exterior;
- un elemento detector de impedancia (20), en donde el elemento detector de impedancia (20) incluye electrodos (290a, 290b);
- un miembro de sujeción para asegurar el elemento detector de impedancia (20) al exterior (294), en donde los electrodos (290a, 290b) se separan del interior mediante el estrato de barrera, se acoplan capacitivamente al interior a través del estrato de barrera y se colocan para medir una impedancia del artículo absorbente (16) desde el exterior; y
- un sub-sistema de medición de impedancia para medir la impedancia del artículo absorbente (16), y extraer un componente real de la impedancia y un componente imaginario de la impedancia para determinar una característica de la humedad en el artículo absorbente (16).

24. Un método para detectar humedad en un artículo absorbente (16) portado por un usuario que utiliza un elemento detector de impedancia, el artículo absorbente (16) incluyendo un interior, un exterior, y un estrato de barrera entre el interior y el exterior, caracterizado el método porque comprende:

- asegurar el elemento detector de impedancia al exterior del artículo absorbente, de tal manera que los electrodos (290a, 290b) del elemento detector de impedancia están separados del interior del artículo absorbente (16) por el estrato de barrera y se acoplan capacitivamente al interior del artículo absorbente, en donde el asegurar el elemento detector de impedancia incluye la colocación de los electrodos (290a, 290b) para medir una impedancia del artículo absorbente desde el exterior;

- medir la impedancia del artículo absorbente; y

- extraer un componente real de la impedancia y un componente imaginario de la impedancia para determinar una característica de la humedad en el artículo absorbente.

