

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la
Propiedad Intelectual
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional
11 de julio de 2019 (11.07.2019)



(10) Número de publicación internacional
WO 2019/135684 A1

(51) Clasificación internacional de patentes:
A61F 13/15 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/PE2018/000005

(22) Fecha de presentación internacional:
21 de febrero de 2018 (21.02.2018)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
0001-2018/DIN
03 de enero de 2018 (03.01.2018) PE

(72) Inventor; y

(71) Solicitante: **YLLANES NAUCA, Lissette Wezley**
[PE/PE]; Jr. Los Eucaliptos Mz. D, Lote 22, Residencial Te-
rra, Morena, Amarilis, Huánuco, Huánuco (PE).

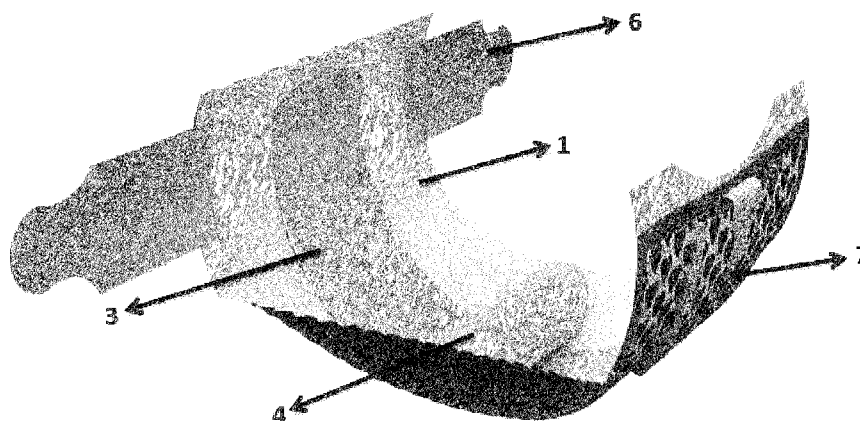
(74) Mandatario: **MÉRCHOR VALDERRAMA, Bruno**; Ca-
lle Las Begonias N° 475, Piso 6, San Isidro, Lima 27 (PE).

(81) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH,

(54) Title: NAPPY WITH ANATOMICAL SEPARATOR AND POCKET

(54) Título: PAÑAL CON SEPARADOR ANATÓMICO Y BOLSILLO

FIGURA 1



(57) **Abstract:** The invention relates to a two-layer nappy with anatomical separator and pocket, which comprises: an outer cover, an absorbent layer, an upper layer, a cover of the anatomical separator, an anatomical separator, side closure panels, and a pocket; in which the essential part of the invention is the anatomical separator, which prevents the faeces and the urine deposited in the nappy from mixing and producing various illnesses in the infants, such as nappy rash and urinary tract infections, and avoids the generation of microorganisms; in addition, the pocket can be used for storing wet wipes, facilitating their use and the cleaning of the baby's genitals.

(57) **Resumen:** Un pañal de doble capa con separador anatómico y bolsillo que comprende: una cubierta externa, una capa absorbente, una capa superior, una cubierta del separador anatómico, un separador anatómico, unos paneles laterales de cierre, y un bolsillo; donde la parte esencial de la invención es el separador anatómico, el cual impide que las heces y la orina depositadas en un pañal se mezclen y originen diversas enfermedades a los infantes como son sarpullido, infecciones urinarias y evita la generación de microorganismos; además, el bolsillo puede ser utilizado para almacenar toallitas húmedas facilitando su uso y limpieza de los genitales del bebé.

TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA,
ZM, ZW.

(84) Estados designados (*a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publicada:

— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

PAÑAL CON SEPARADOR ANATÓMICO Y BOLSILLO

I. CAMPO TÉCNICO

- 5 La presente invención se encuadra en el campo técnico de las compresas absorbentes, específicamente una prenda absorbente tipo pañal usada para higienizar y evitar la contaminación del entorno a causa de los desperdicios de un organismo.

10 II. ESTADO DE LA TÉCNICA (O ANTECEDENTES DE LA INVENCION)

En la actualidad existen diversas prendas absorbentes desechables las cuales cumplen con el propósito de un pañal, que es el de contener y mantener al que lo usa seco y confortable por varias horas; cuando el pañal es utilizado y
15 alcanza su máxima capacidad, se desecha y cambia por uno nuevo.

Las mejoras desarrolladas en los artículos absorbentes del tipo pañal se han venido dando en características tales como la mejora en la fijación del pañal al cuerpo del bebé, aspectos anatómicos, mejoras en los medios de
20 estiramiento para las piernas y ajuste para la cintura, conformación de los materiales que regulan, conducen y controlan el flujo de líquido en el pañal, mejoras en la fijación adhesiva del pañal, la utilización de geles u otros productos para encapsular la orina e incrementar la capacidad de retención de líquidos, entre otros.

25

En el estado de la técnica se ha podido verificar el documento de patente AR092705A1 ("PAÑAL DESCARTABLE"); el cual describe a un pañal descartable que incluye un par de unidades de estiramiento de pierna que se extienden a lo largo del orificio de pierna y que pueden expandirse y
30 contraerse en la dirección longitudinal del producto, la distancia de separación entre los extremos de las unidades de estiramiento de pierna en la región de línea de cintura posterior es mayor que la distancia de separación entre los extremos de las unidades de estiramiento de pierna en la región de línea de

cintura anterior; las unidades de estiramiento de pierna que se extienden desde la región de entrepierna hacia la región de línea de cintura posterior son convexas hacia el exterior en la dirección a lo ancho del producto; las unidades de estiramiento de pierna que se extienden desde la región de entrepierna hacia la región de línea de cintura anterior son convexas hacia una cara interna en la dirección a lo ancho del producto.

Además el documento de patente ES2571227T3 ("Pañales reutilizables"); el cual describe un pañal reutilizable de género neutro, que comprende: una capa interna que comprende un material absorbente; una capa externa formada de un material sustancialmente impermeable a líquidos; al menos un inserto de absorción de fluido para su uso en la absorción de fluidos; una porción de cintura delantera definida por al menos parte de la capa interna; una porción de cintura trasera definida por al menos parte de la capa interna; y una porción de entrepierna dispuesta generalmente entre la porción de cintura delantera y la porción de cintura trasera; en la que la capa interna está dispuesta generalmente entre la capa externa y el al menos un inserto de absorción de fluido; en la que el al menos un inserto de absorción de fluido tiene un primer extremo y un segundo extremo opuesto al primer extremo, el primer extremo está sujeto a la capa interna en una primera localización adyacente a la porción de cintura delantera y el segundo extremo está sujeto a la capa interna en una segunda localización adyacente a la porción de cintura trasera; en el que el al menos un inserto de absorción de fluido incluye dos capas individuales y separadas que tienen extremos libres que se superponen y se cosen a la capa interna; y en el que el al menos un inserto de absorción de fluido incluye una porción entre el primer y el segundo extremo que es ajustable respecto a la capa interna entre la primera localización y la segunda localización, para cambiar selectivamente una región superpuesta del al menos un inserto de absorción de fluido para adaptarse al uso por un hombre y/o una mujer, donde las capas del al menos un inserto de absorción de fluido están dobladas, abultadas o unidas sobre sí mismas para proporcionar la región superpuesta.

También se verificó el documento de patente WO9728774A1 ("DIAPERS HAVING PRECOMBINED MECHANICAL CLOSURES"); que divulga un pañal que tiene una pestaña multicapa o conjunto de cinta dispuesto para formar la unión del usuario con una porción de fijación mecánica y para proporcionar al menos una porción de fijación adhesiva o adhesiva para mantener la estabilidad de la lengüeta a medida que la pestaña se ensambla con el pañal y durante la lengüeta de almacenamiento en el pañal antes del despliegue de la pestaña. La parte de fijación de adherencia incluye una interfaz de separación o parte de unión separable que es separable para proporcionar superficies expuestas no adhesivas sobre el despliegue de la pestaña a la posición de fijación; la parte separable o de interfaz separable está provista por un revestimiento de liberación transferible que permanece con y cubre una superficie adhesiva que de otro modo estaría expuesta, un adhesivo no adhesivo sensible o cohesivo, o películas separables o desprendibles; se puede proporcionar una elevación central del dedo para facilitar la separación de capa adecuada y el despliegue de la pestaña durante el uso.

Se pudo identificar también el antecedente MX2009008544, el cual se refiere a un pañal desechable que incluye una hoja separadora para el paso de desechos corporales, en un región frontal de la misma con una abertura frontal para el paso de desechos corporales y en una región posterior de la misma con una abertura posterior para el paso de desechos corporales, donde dicha hoja separadora incluye una región media definida entre dicha abertura frontal y dicha abertura posterior y adaptada para separarse hacia arriba para evitar que la hoja interior absorbente entre en contacto con la piel del usuario del pañal. En dicho documento antecedente se menciona que la función principal del invento es evitar que una porción de piel entre los genitales externos y el ano de un usuario de un pañal desechable se contamine de excremento. Sin embargo, no se observa que dicha hoja separadora sea capaz de crear un espacio angular entre la hoja separadora y el pañal para la retención de los excrementos y la orina, de tal manera que sea lo suficientemente apta para evitar que un gran volumen de excremento se pase al otro lado de la hoja separadora, tampoco se observa que dicha hoja separadora posea una

cubierta absorbente para evitar que la humedad se transfiera a dicha hoja separadora.

De esta manera, los antecedentes antes mencionados no cuentan con una adecuada separación de la excreta con la orina, dicha desventaja ocasiona que los pañales antes mencionados generen enfermedades como:

- Sarpullido: Son erupciones que se produce cuando la piel del bebé entra en contacto con la orina y las heces normalmente durante períodos prolongados de tiempo, la humedad es la culpable más frecuente detrás del pañal, debido que al estar sucio los pañales no absorben los líquidos residuales expulsados completamente.
- Generación de Microorganismos (bacterias y hongos): Las infecciones por hongos como *Candida albicans* es visto en el 80% de los neonatos con irritación de la piel alrededor del área de pañales; cuando el pañal se encuentra húmedo, esto conduce a la ruptura de las barreras de la piel y comúnmente dentro de 48-72 horas después de la irritación se produce la infección.
- Infección Urinaria (IU): Es un problema frecuente en los lactantes y niños, el principal agente causal de IU, tanto en niñas como en niños, es *E. coli*. La vía de infección casi siempre es ascendente, a partir de microorganismos procedentes del intestino que se encuentran en el área perineal y ascienden por la uretra hasta la vejiga.

Por todo lo mencionado anteriormente existe la necesidad de contar con un pañal que tenga la capacidad de separar correctamente las excretas de las orinas, incluyendo una gran cantidad de excretas, con el objetivo de cuidar la salud de los bebés y evitar las infecciones genitourinarias, como las ya mencionadas.

III. DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Como solución a los problemas antes mencionados se desarrolló la presente invención, la cual consiste en un pañal con separador anatómico el cual en una modalidad preferente puede incluir un bolsillo y una doble capa de filtrado, cuyo objetivo principal es el de evitar las infecciones genitourinarias, sarpullido y dermatitis causadas por los pañales del estado de la técnica, gracias a que el pañal propuesto comprende las siguientes partes:

Al menos una cubierta externa: Es preferiblemente de un material tipo termoplástico hecho de poliolefina o en otra modalidad preferente de un material impermeable. Se encarga de albergar a todas las demás partes que contiene el pañal, de la siguiente manera:

- a. En el lado superior de la cubierta externa se alberga la capa absorbente, la cubierta del separador anatómico y el separador anatómico y opcionalmente puede comprender la capa superior.
- b. Opcionalmente, en el lado posterior de la cubierta se encuentra el bolsillo, que además es de un material impermeable para evitar posibles fugas al contener la orina y las heces.

Al menos una capa absorbente: Es preferiblemente de un material tipo polipropileno, celulosa y un polímero súper absorbente; la celulosa absorbe y transfiere rápidamente la orina al polímero súper absorbente, donde queda atrapada. Se encuentra sobre la cubierta externa, esta capa se encarga de almacenar los fluidos.

Al menos una capa superior: Este elemento es opcional y se refiere a una película absorbente y revestida de fibras suaves, similares a la tela, que ayuda a evitar que la humedad se transfiera al bebé, se encuentra entre la capa absorbente y el separador anatómico. Esta capa se encarga de transferir fluidos de manera rápida a la capa absorbente mientras permanece suave y seca al tacto.

Al menos una cubierta del separador anatómico: Es una película absorbente y revestida de fibras suaves, similares a la tela, que ayuda a evitar que la humedad se transfiera al separador anatómico. Este elemento cubre al separador anatómico.

5

Al menos un separador anatómico: Es de forma abultada y se dispone longitudinalmente de lado a lado de los laterales de la entrepierna en la parte central del pañal, evitando que las heces se desplacen al área de los genitales. El separador es preferiblemente de forma cilíndrica, hecho de un material tipo de poliolefina y relleno de vellón siliconado para darle consistencia, evitar que se mueva con el movimiento corporal y poder retener las heces correctamente permitiendo así que no pase las heces al área de los genitales. La forma cilíndrica del bulto permite crear un espacio angular para retener las heces por un lado y la orina por el otro.

10

15

Al menos un par de paneles laterales de cierre: Se encuentran adheridos a los laterales del extremo superior de la cubierta externa para proporcionar un agarre mecánico y son preferiblemente de un material tipo cintas adhesivas de polipropileno, las cuales se enganchan en los extremos inferiores de la cubierta externa mediante medios adhesivos u otros.

20

Al menos un bolsillo: Este elemento es opcional y se encuentra en la parte posterior de la cubierta externa, el bolsillo puede albergar una serie de pañitos u otros elementos que ayudan a mejorar la limpieza del infante, a racionalizar la cantidad exacta de pañitos, no cargando en la bolsa pañalera todo el paquete de pañitos, siendo mucho más cómodo y práctico, por lo que es de un material tipo poliolefina y así permite conservar húmedos los pañitos.

25

30

Ello supone una mejora en el estado de la técnica ya que la presente invención logra solucionar el problema de la separación entre las heces y la orina

mediante un separador anatómico a manera de barrera física integrada en el pañal, que evita que las heces resbalen a los genitales del bebé, en una forma preferente el separador anatómico tiene una forma cilíndrica la cual crea un espacio angular para retener con mayor eficacia las heces, disminuyendo de esa manera las infecciones genitourinarias; además, la capa externa contiene al menos un bolsillo que podría albergar pañitos húmedos para complementar la limpieza del bebé.

IV. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

10

Las siguientes figuras tienen un fin netamente ilustrativo para el mejor entendimiento de la presente invención y no pretenden limitar de ninguna manera el alcance de las reivindicaciones.

15 **FIGURA 1:** Se muestra una vista isométrica del pañal de doble capa con separador anatómico y bolsillo.

FIGURA 2: Se muestra una vista lateral del pañal de doble capa con separador anatómico y bolsillo.

20 **FIGURA 3:** Se muestra una vista explosionada del pañal de doble capa con separador anatómico y bolsillo.

FIGURA 4: Se muestra una vista isométrica inferior del pañal de doble capa con separador anatómico y bolsillo.

FIGURA 5: Se muestra una vista superior del pañal de doble capa con separador anatómico y bolsillo.

25

PARTES DE LAS FIGURAS (LEYENDA):

1. Cubierta exterior
2. Capa absorbente
- 30 3. Capa superior
4. Cubierta del separador anatómico
5. Separador anatómico
6. Paneles laterales de estiramiento y cierre

7. Bolsillo

V. REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

- 5 Según lo mencionado anteriormente, la presente invención en una modalidad preferente trata sobre un pañal de doble capa con separador anatómico y bolsillo que comprende: una cubierta externa (1), una capa absorbente (2), una capa superior (3), una cubierta del separador anatómico (4), un separador anatómico (5), unos paneles laterales de cierre (6), y un bolsillo (7); donde la
- 10 parte esencial de la invención es el separador anatómico (5), el cual impide que las heces y la orina depositadas en un pañal se mezclen y originen diversas enfermedades a los infantes como son sarpullido, infecciones urinarias y evita la generación de microorganismos.
- 15 También puede ser diseñado en pañales para adultos, específicamente a aquellas personas que no tienen o han perdido la capacidad de controlar sus desechos (heces y orina), o son incapaces de encontrar un lugar donde depositar los mismos. La aplicación industrial que se puede dar es tanto a personas que no pueden llegar a tiempo a un baño o no es accesible el
- 20 mismo, tal es el caso de los astronautas, buzos, conductores de vehículos, etc.

En otras realizaciones preferentes, los pañales pueden incluir más de o menos de dos capas o películas con la capacidad de absorción.

25

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un pañal del tipo que comprende al menos una cubierta externa (1), al menos una capa absorbente (2) y al menos un par de paneles laterales de cierre (6), **caracterizado porque** la cubierta externa se encarga de albergar: la capa absorbente (2), al menos un separador anatómico (5), y al menos una cubierta del separador anatómico (4); donde la cubierta del separador anatómico (4) es una película absorbente que cubre al separador anatómico (5) y ayuda a evitar que la humedad se transfiera al separador anatómico (5); además, donde dicho separador anatómico (5) es de forma abultada a manera de barrera física y se dispone longitudinalmente de lado a lado de los laterales de la entrepierna en la parte central del pañal, evitando que las heces se desplacen al área de los genitales.
- 10
- 15 2. El pañal, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la forma abultada del separador anatómico toma la forma de un cilindro dispuesto longitudinalmente de lado a lado de los laterales de la entrepierna del pañal.
- 20 3. El pañal, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** el separador anatómico es de un material tipo de poliolefina y relleno de vellón siliconado.
- 25 4. El pañal, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el lado posterior de la cubierta externa (1) alberga al menos un bolsillo (7) para contener pañitos u otros elementos que ayuden a mejorar la limpieza del infante.
- 30 5. El pañal, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la cubierta externa es de un material tipo termoplástico hecho de poliolefina.

6. El pañal, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la cubierta externa es de un material impermeable.
- 5 7. El pañal, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** entre la capa absorbente y el separador anatómico se ubica una capa superior (4), la cual es una película absorbente revestida de fibras suaves.
- 10 8. El pañal, según la reivindicación 1, **caracterizado porque** la capa absorbente (2) está hecha de polipropileno, celulosa y un polímero super absorbente, esta capa se encarga de almacenar los fluidos y se encuentra en la parte superior de la cubierta externa (1).
- 15 9. Un pañal de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** los paneles laterales de cierre (6) se encuentran adheridos a los laterales del extremo superior de la cubierta externa (1) para proporcionar un agarre mecánico, y son cintas adhesivas de polipropileno las cuales se enganchan en los extremos inferiores de la cubierta externa (1) mediante medios adhesivos u otros.

20

FIGURA 1

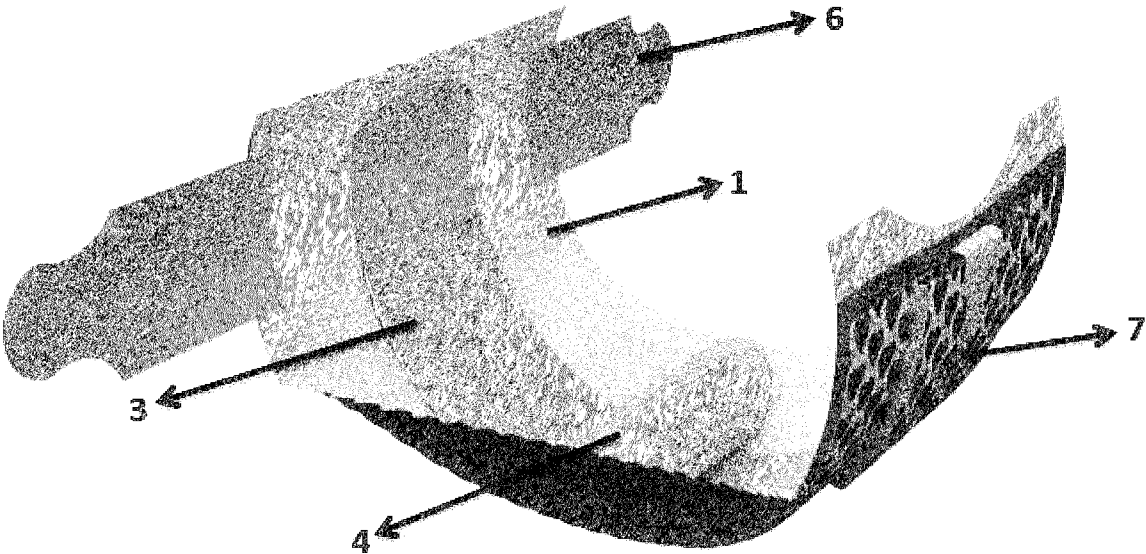


FIGURA 2

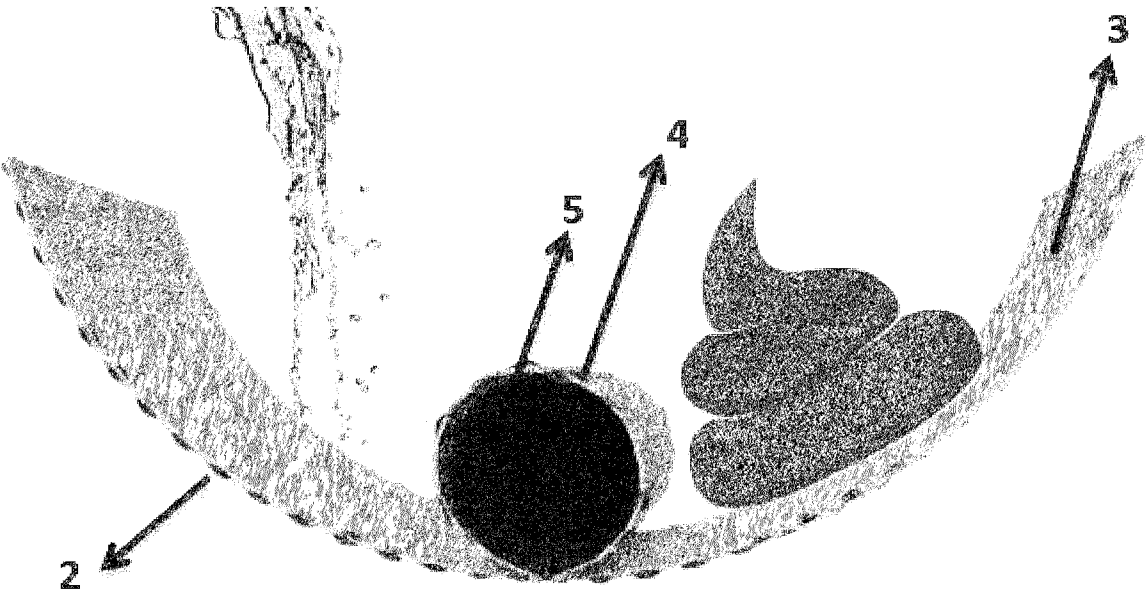


FIGURA 3

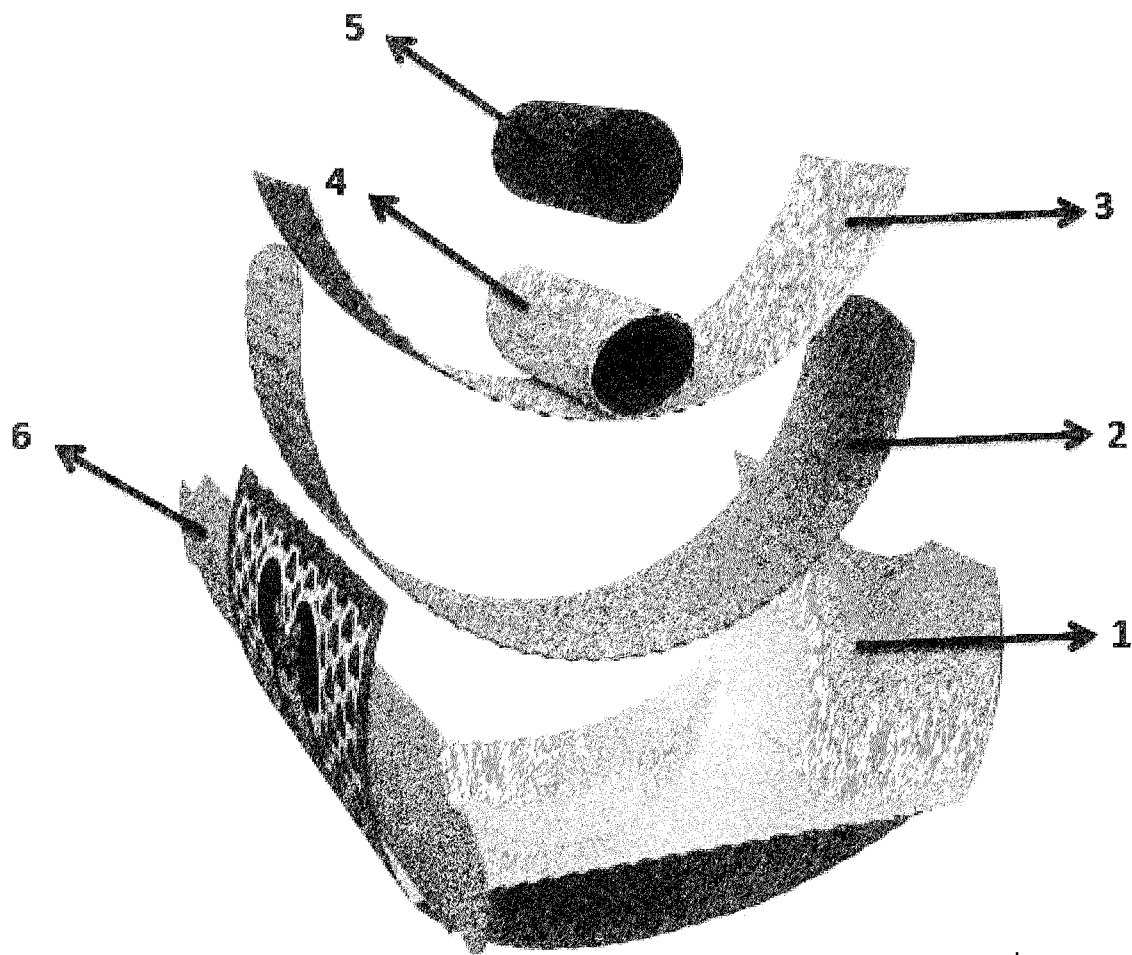


FIGURA 4

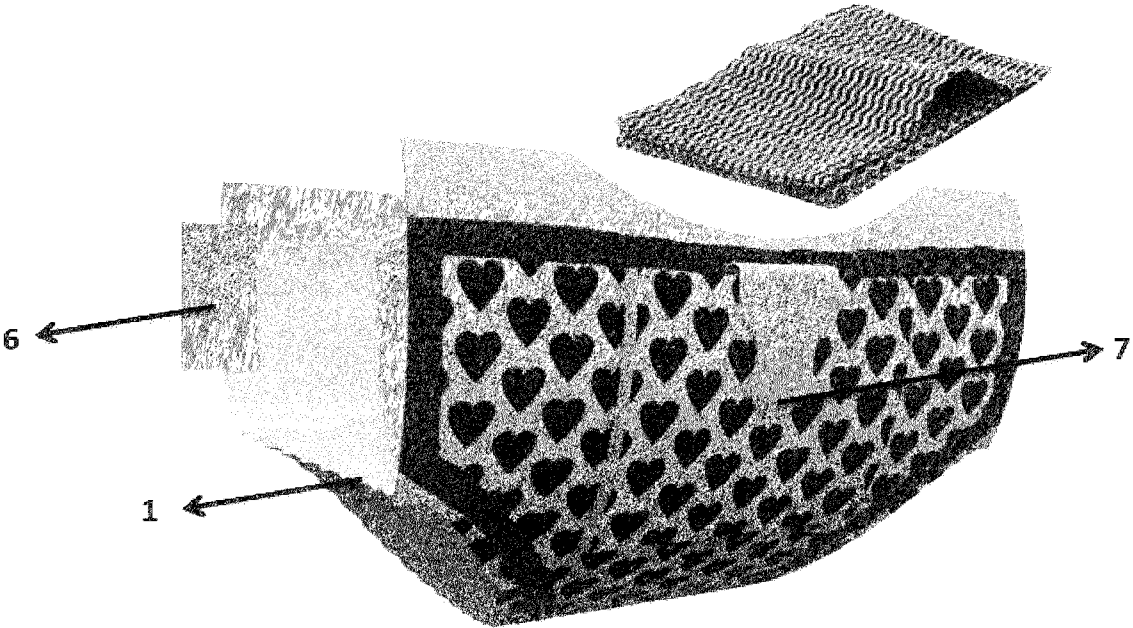
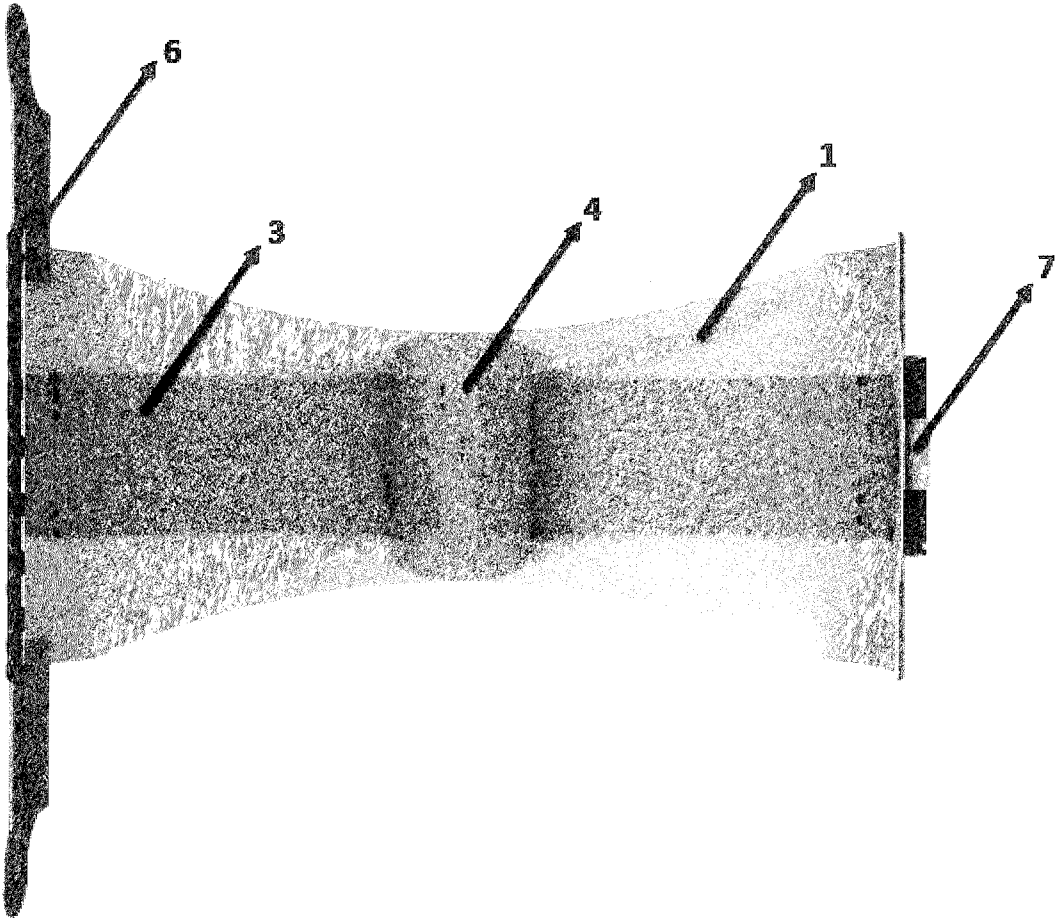


FIGURA 5



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/PE2018/000005

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/15 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPODOC, INVENES, WPI, INTERNET SEARCH.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	EP 2835116 A1 (UNICHARM CORP) 11/02/2015, figure 7.	1, 3-9
A	BR 102012029695 A2 (FONTENELLE DE ARAUJO PEDRO AUGUSTO ET AL.) 22/10/2013, figures 1, 4; claims; page 6, lin. 20-25	1,2.
A	WO 2014009959 A2 (BEN NATAN CHAIM ET AL.) 16/01/2014, claims 1, 2,3 ,18,23; figures 1, 5-7	1, 2
A	WO 0119411 A2 (BEN NATAN CHAIM) 22/03/2001, figures 9-12.	1, 2

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.	
"E" earlier document but published on or after the international filing date	
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means.	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents , such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
12/07/2018

Date of mailing of the international search report
(24/07/2018)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer
J. Manso Tomico

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
Facsimile No.: 91 349 53 04

Telephone No. 91 3495583

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/PE2018/000005

Information on patent family members

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP2835116 A1	11.02.2015	AR092312 A1	15.04.2015
		IN8851DELNP2014	22.05.2015
		A	31.03.2015
		EA201401051 A1	31.08.2017
		EA027596 B1	19.02.2015
		US2015051568 A1	05.06.2018
		US9987172 B2	10.12.2014
		CN104203176 A	13.04.2016
		CN104203176B B	30.10.2014
		AU2013241164 A1	19.01.2017
		AU2013241164B B2	01.02.2014
		TW201404377 A	21.07.2016
		TWI542333B B	18.09.2013
		JP2013212193 A	18.09.2013
		JP5291214B B1	03.10.2013
-----	-----	WO2013147021 A1	-----
BR102012029695 A2	22.10.2013	-----	-----
-----	-----	NONE	-----
WO2014009959 A2	16.01.2014	-----	18.06.2015
		US2015164706 A1	20.05.2015
		EP2872087 A2	31.08.2016
-----	-----	EP2872087 A4	-----
WO0119411 A2	22.03.2001	-----	15.10.2002
		US6464673 B1	31.10.2007
		IL131926 A	17.07.2002
		EP1221979 A2	10.11.2004
		EP1221979 A4	17.04.2001
-----	-----	AU7309900 A	-----
		-----	-----

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional n°

PCT/PE2018/000005

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

A61F13/15 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A61F

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

EPODOC, INVENES, WPI, INTERNET SEARCH.

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones n°
X A	EP 2835116 A1 (UNICHARM CORP) 11/02/2015, figura 7.	1, 3-9 2
A	BR 102012029695 A2 (FONTENELLE DE ARAUJO PEDRO AUGUSTO ET AL.) 22/10/2013, figuras 1, 4; reivindicaciones; página 6, lin. 20-25	1,2.
A	WO 2014009959 A2 (BEN NATAN CHAIM ET AL.) 16/01/2014, reivindicaciones 1, 2, 3, 18, 23; figuras 1, 5-7	1, 2
A	WO 0119411 A2 (BEN NATAN CHAIM) 22/03/2001, figuras 9-12.	1, 2

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"Y" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.	
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.
12/07/2018

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
24 de julio de 2018 (24/07/2018)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional
OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS
Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España)
N° de fax: 91 349 53 04

Funcionario autorizado
J. Manso Tomico
N° de teléfono 91 3495583

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/PE2018/000005

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
EP2835116 A1	11.02.2015	AR092312 A1	15.04.2015
		IN8851DELNP2014 A	22.05.2015
		EA201401051 A1	31.03.2015
		EA027596 B1	31.08.2017
		US2015051568 A1	19.02.2015
		US9987172 B2	05.06.2018
		CN104203176 A	10.12.2014
		CN104203176B B	13.04.2016
		AU2013241164 A1	30.10.2014
		AU2013241164B B2	19.01.2017
		TW201404377 A	01.02.2014
		TWI542333B B	21.07.2016
		JP2013212193 A	18.09.2013
		JP5291214B B1	18.09.2013
		WO2013147021 A1	03.10.2013
-----	-----	-----	-----
BR102012029695 A2	22.10.2013	NINGUNO	-----
-----	-----	-----	-----
WO2014009959 A2	16.01.2014	US2015164706 A1	18.06.2015
		EP2872087 A2	20.05.2015
		EP2872087 A4	31.08.2016
-----	-----	-----	-----
WO0119411 A2	22.03.2001	US6464673 B1	15.10.2002
		IL131926 A	31.10.2007
		EP1221979 A2	17.07.2002
		EP1221979 A4	10.11.2004
		AU7309900 A	17.04.2001
-----	-----	-----	-----