

Señores

Superintendencia de Industria y Comercio

Dirección de Nuevas Creaciones

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 11-026922-00006-0000

Fecha: 2013-10-22 09:46:46 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 20**Ref: Expediente No. 11-26922****Solicitud de registro de patente de invención denominada
“APARATO DE CORTE Y MÉTODO DE FABRICACIÓN
PARA UN ARTÍCULO ABSORBENTE”****Solicitante: UNI-CHARM CORPORATION**

Darío Cárdenas Navas, identificado como aparece al pie de mi firma, y obrando en mi condición de apoderado de **UNI-CHARM CORPORATION**, solicitante de la patente en referencia, a continuación doy respuesta al Oficio **No. 13358** que fue notificado por fijación en lista el 30 de Julio de 2013.

1. Respecto a las Objeciones a la Claridad y Concisión de las reivindicaciones (Art. 30 D486 y Art 22 PCT).

En el numeral 4 del oficio **No. 13358**, se presentan las siguientes objeciones a la claridad de las reivindicaciones:

- *“Las reivindicaciones 7 y 8 presentan una falsa dependencia porque la reivindicación 1 es de un equipo y la 7 y 8 es de proceso. Por lo anterior las reivindicaciones 7 y 8 se consideraran como independientes”*
- *“En la reivindicación 7 se refiere a un método, se incluyen características del producto absorbente, es decir, esta reivindicación de proceso se encuentra defina en términos del producto. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:*

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención

de una cosa o un resultado". (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit) . IProceso 129-IP-2007"

- "Las reivindicaciones 1, 3, 5 y 6 no son claras porque los términos "gran diámetro", "es más pequeño que el radio del rodillo" son imprecisos ó relativos y no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas y por lo tanto no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituir cada uno por un término o rango concreto."
- "Las reivindicaciones 1, 2, 4, 6 no son claras porque el término "configurada" es general y sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto."
- "Las reivindicaciones 1, 2, 4, 6, 7 no son claras porque los términos "para cortar... la malla", "para sostener...malla", "para sostener malla", "para alimentar...", "mediante....diámetro", "para alinear..." son resultados a alcanzar o efectos y no definen la invención, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales y estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto."

Con el fin de superar las objeciones presentadas con respecto a la claridad y concisión de las reivindicaciones, **es deseo del solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 8 reivindicaciones**, que encuentran su debido sustento en las reivindicaciones y la descripción originalmente presentadas en la solicitud, sin que ello conlleve ampliación de la invención.

A continuación se explicará cómo este nuevo capítulo reivindicatorio busca superar la objeción de claridad expuesta previamente:

- De acuerdo a las reivindicaciones 7 y 8, que presentan una falsa dependencia de la reivindicación 1, se le indica al Examinador que el fragmento "de acuerdo a la reivindicación 1", que indicaba una falsa dependencia fue eliminado, aclarando así que la reivindicación 7 reclama pasos y restricciones de un método junto con su reivindicación dependiente 8.

- Con respecto a la reivindicación 7, la cual hace referencia a un método de fabricación de un artículo, pero se incluyen características del artículo absorbente, se le indica amablemente al Examinador que la reivindicación fue adaptada a fin de superar su objeción. Se estructuró un preámbulo en el que se mencionan algunas características del artículo, y posteriormente se definen claramente los pasos y restricciones del método.

Las características del artículo son mencionadas como introducción a fin de dar claridad al tipo de elemento que va a ser transformado por el método, y también para poder definir los pasos o etapas del método en función de modificaciones particulares a las partes del elemento a transformar. Es decir que para poder dar a conocer la restricción del paso del método *“definiendo una región donde las porciones (12 y 22) son contactadas y presionadas entre ellas en el cortado de la porción continua de la malla”* es necesario dar a conocer previamente la existencia de una *“porción continua de la malla”* en el elemento a transformar.

Se aclara que la reivindicación no pretende reclamar las características del artículo, sino los pasos y restricciones del método que son separados claramente de la introducción de la reivindicación por el conector *“en donde el método comprende”*.

- En relación a las reivindicaciones 1, 3, 5 y 6, las cuales son claras porque los términos "gran diámetro", "es más pequeño que el radio del rodillo", se le indica al Examinador que el término "gran diámetro" no pretende asignar una característica a un elemento de la solicitud, sino mencionar a un elemento en sí mismo, que es "la primera porción de gran diámetro (12)"; dicho elemento es definido claramente en el capítulo descriptivo, y se aclara su naturaleza al asignar los números de referencia de las figuras en el capítulo reivindicatorio, por lo anterior se entiende que "la primera porción de gran diámetro (12)" deja de ser relativo. En el caso del término "es más pequeño que el radio del rodillo", se modificaron las reivindicaciones de la siguiente manera:

“3. (...) una distancia desde un extremo de la primera banda transportadora (30) al rodillo de corte (10) al lado de una región en la cual el rodillo de corte (10) y el rodillo de soporte (20) se contactan y presionan uno al otro es ~~más pequeña~~ menor que el radio (R1) del rodillo de corte(10).”

En el fragmento anterior se evidencia que se definió el radio R1 del rodillo de corte, tomado de la descripción de la aplicación, como cota superior para la distancia de la cual trata la reivindicación, por lo que la misma deja de ser relativa.

“5. (...) cualquiera del rodillo de corte (10) y el rodillo de soporte (20) incluye una porción de diámetro ~~pequeño~~ menor (13) cuyo diámetro es más ~~pequeño~~ menor que el diámetro de una correspondiente de la primera porción de gran diámetro (12) y la segunda porción de gran diámetro (22), y”

En el fragmento anterior se aprecia que se reemplazó el término “pequeño” por “menor”, y en conjunto con la numeración asignada, se hace evidente que se refiere a un elemento tangible de la solicitud, por lo que “una porción de diámetro menor (13)” no es relativo. En el caso de definir que dicha porción tiene un diámetro menor que el diámetro de los elementos (12) y (22), se le está asignando una cota superior al diámetro del elemento (13), como es dado a conocer en el capítulo descriptivo, y por tanto no es relativo.

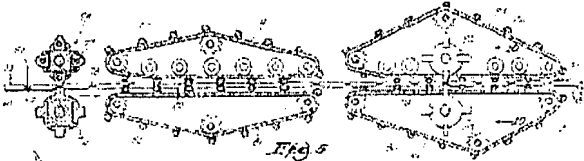
- Con respecto a las reivindicaciones 1, 2, 4 y 6, que presentan el término “configurada”, se le indica al Examinador que se eliminó el término del capítulo reivindicatorio según sus sugerencias.
- De acuerdo a las reivindicaciones 1, 2, 4, 6 y 7, que presentan términos catalogados como resultados a alcanzar o efectos, se le señala al Examinador que las reivindicaciones fueron modificadas haciendo evidente que las características afectadas están asociadas a partes tangibles de la invención o a restricciones del método, por lo que pueden ser tenidas en cuenta como funcionalidades de los elementos técnicos de la invención; por lo anterior se entiende que la novedad de las reivindicaciones es proporcionada por las partes mencionadas, mientras que las funcionalidades ayudan a comprender más claramente los alcances de la invención.

2. Con respecto a la Determinación del Estado de la Técnica y al Examen de Patentabilidad

En los numerales 5, 6 y 7 del oficio **No. 13358**, ese Despacho concluye que las reivindicaciones de la presente solicitud de patente carecen de novedad frente a las enseñanzas de los documentos **US 3,666,611 (D1)** y **US 2004/0007328 (D2)**.

Novedad

- El señor Examinador considera que la novedad de la presente invención, en la reivindicación 1, está afectada debido a que D1 revela algunas o todas las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características esenciales	D1
Un aparato de corte para cortar una malla utilizada en un proceso de fabricación de un artículo adsorbente, que comprende	La figura 5 es muestra una vista lateral algo ampliada del aparato para transportar el tubo de la almohadilla a través de los rollos de fusión en caliente y las cuchillas de corte de almohadilla (Pág. 5, Col 2, líneas 34 a 36 y Pág. 3, Fig. 5) 
Un rodillo de corte que incluye una primera porción de gran diámetro cuya superficie periférica exterior esta provista con una cuchilla de corte configurada para cortar una porción continua de la malla	Los alimentadores (81) transfieren el tubo (39) a la estación de corte final que incluye rodillo de cuchilla (82) y el rodillo de platina (83) (Pág. 6, Col. 4, líneas 5 a 24). El rodillo de cuchilla (82) tiene una primera porción de gran diámetro (Pág. 3, Fig. 5)
Un rodillo de soporte que incluye una segunda porción de gran diámetro dispuesta para enfrentar la primera porción de gran diámetro	Los alimentadores (81) transfieren el tubo (39) a la estación de corte final que incluye rodillo de cuchilla (82) y el rodillo de platina (83) (Pág. 6, Col. 4, líneas 5 a 24). El rodillo de platina (83) comprenden el rodillo de soporte con una segunda porción de gran diámetro enfrentado al rodillo de cuchilla (Pág. 3, Fig. 5)

Una primera banda transportadora configurada para sostener y transportar la porción continua de la malla que es continua en una dirección de movimiento de la malla	Los alimentadores (81) transfieren el tubo (39) a la estación de corte final que incluye rodillo de cuchilla (82) y el rodillo de platina (83) (Pág. 6, Col. 4, líneas 5 a 24). Los alimentadores (81) comprenden las primeras bandas transportadoras, superior e inferior para sostener y transportar continuamente la red a las porciones de diámetro grande (Pág. 3, Fig. 5)
Una segunda banda transportadora configurada para sostener y transportar una porción discontinua de la malla que es discontinua en la dirección de movimiento de la malla donde	Los rodillos (82), (83) están entre los extremos de las cadenas transportadoras 84, 85 que tienen barras de agarre de cojines (86) (Pág. 6, Col. 4, líneas 5 a 24) Las cadenas transportadoras (84) y (85) comprenden una segunda cinta transportadora que sostiene las porciones discontinuas cortadas con las barras de agarre 86 (Pág. 3, Fig. 5)
La primera banda transportadora está configurada para alimentar la porción continua a una región en la cual la primera porción de gran diámetro y la segunda porción de gran diámetro contactan y presionan una a la otra	Los alimentadores 81 transfieren el tubo 39 a la estación de corte final que incluye rodillo de cuchilla 82 y el rodillo de platina 83 (Pág. 6, Col. 4, líneas 5 a 24 y Pág. 3, Fig. 5).
Mediante la segunda banda transportadora la porción discontinua pasa por entre el rodillo de corte y el rodillo de soporte sin hacer contacto con la primera porción de gran diámetro y la segunda porción de gran diámetro	Los rodillos (82), (83) están entre los extremos de las cadenas transportadoras (84), (85) que tienen barras de agarre de cojines (86) (Pág. 6, Col. 4, líneas 5 a 24 y Pág. 3, Fig. 5)

Aunque el Examinador haya citado al documento **US 3,666,611 (D1)**, para objetar la novedad y la altura inventiva de la presente invención, la reivindicación 1 contiene características técnicas esenciales, diferentes a las dadas a conocer por D1.

Mientras que el producto terminado dado a conocer por D1 tiene una "forma rectangular", la presente invención basa su desarrollo en la fabricación de productos NO rectangulares, como lo muestra la figura 2 de la aplicación, la cual puede encontrarse en la página 7 del presente documento.

Adicionalmente el documento D1 no da a conocer las siguientes características técnicas tangibles reveladas por la reivindicación 1:

“1. (...)

una segunda banda transportadora (40) que sostiene y transportar una porción discontinua de la malla (...)

donde dicha segunda banda transportadora (40), junto con la porción discontinua a ser transportada por dicha segunda banda transportadora, pasan a través entre el rodillo de corte (10) y el rodillo de soporte (20), en un lado en el que la porción de diámetro menor (13) es provisto.”

Como el documento citado por el Examinador no da a conocer una segunda banda transportadora (40) que está directamente relacionada con una porción discontinua, en su ubicación en el aparato de corte (100), dicho documento no puede anticiparse a la presente invención.

Por lo anterior se concluye que el documento D1 no da a conocer todas las características técnicas esenciales reveladas por la reivindicación 1, y por ende ésta puede considerarse como novedosa y con nivel inventivo sobre el estado de la técnica presentado por el Examinador.

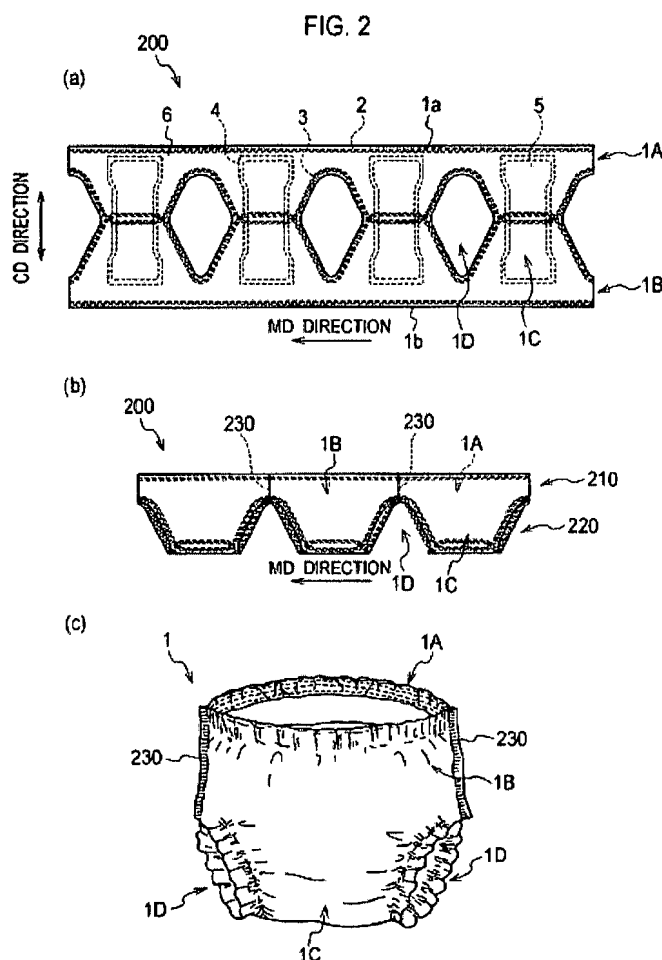


Figura 2 de la presente solicitud.

- El señor Examinador considera que la novedad de la presente invención, en la reivindicación 7, está afectada debido a que D2 revela algunas o todas las características esenciales de la invención. En este sentido, el Examinador presenta la siguiente comparación:

Características esenciales	D2
Un método de fabricación para un artículo adsorbente, que comprende:	El método y aparato de este punto proporciona una banda continua de interconectados y parcialmente montados pañales que se mueven en la dirección indicada (Pág. 3. párrafo 111)
Doblar una malla que tiene una porción continua y una porción discontinua, en un centro de la malla en una dirección que cruza la dirección de movimiento de la malla	En la figura 4, se observa una malla que tiene una porción continua (104), malla continua de material, (Pág. 19, párrafo 91), utilizado y una porción discontinua (118), material de panel lateral... cortado en tiras individuales, (Pág. 20, párrafo 94) que se mueve en una dirección del movimiento de la malla (Pág. 5, Fig. 4)
Cortar, mediante el uso de un aparato de corte, la porción continua de la maya esta doblada en dos en el doblado y formando el artículo absorbente en donde	Tales cuchillas (222) son generalmente conocidos por los expertos en la técnica y pueden incluir, por ejemplo, la combinación de un rodillo de corte (224) y un rodillo de yunque (226) a través del cual viaja la malla (Pág. 3, párrafo 111)
El artículo absorbente es un pañal desechable que tiene miembros de banda a la cintura	La figura 1 es un vista lateral de pantalones de aprendizaje de un niño con un sistema de sujeción del pantalón de aprendizaje que se muestran enganchado en un lado del pantalón de aprendizaje y desconectado en el otro lado del pantalón de aprendizaje (Pág. 14, párrafo 42 y Pág. 2, Fig. 1)

La porción continua incluye regiones de banda a la cintura que corresponden a los miembros de banda a la cintura	Con referencia ahora a los dibujos, y en particular a la figura. 1, los pantalones de entrenamiento (20) se ilustran en una condición parcialmente sujeta y comprenden un bastidor absorbente (32) y un sistema de sujeción (80). El chasis absorbente (32) tiene una región de cintura frontal (22), una región de cintura posterior (24) (Pág. 14, párrafo 55).
La porción discontinua incluye una región de la entrepierna localizada entre una de las regiones de banda a la cintura y otra de las regiones de banda a la cintura y regiones de abertura para las piernas localizadas en ambos lados de la región de la entrepierna	una región de entrepierna (26) que interconecta las regiones de cintura frontal y posterior, una superficie interior (28) que está configurada para ponerse en contacto con el usuario, y una superficie exterior (30) opuesta a la superficie interior y configurado para ponerse en contacto con la ropa del usuario (Pág. 14. párrafo 55).
Las regiones de banda a la cintura tienen una propiedad de estiramiento en la dirección de movimiento de la malla	En la figura 4 se observa el estiramiento de las bandas de la cintura en la dirección del movimiento (Pág. 5, Fig. 4)
La región de la entrepierna tiene una propiedad de estiramiento en una dirección que cruza la dirección del movimiento	En la figura 4 se observa el estiramiento de la región de la entrepierna a 90 grados de la dirección del movimiento (Pág. 5, Fig. 4)
Y en el doblado, la malla esta doblada en la región de la entrepierna para alinear un extremo de una de las regiones de banda a la cintura con un extremo de otra de las regiones de banda a la cintura	en una condición parcialmente sujeta ...una región de entrepierna (26)...interconecta las regiones de cintura frontal y posterior (Pág. 14, párrafo 55).

Aunque el Examinador haya citado al documento **US 2004/0007328 (D2)**, para objetar la novedad y la altura inventiva de la presente invención, la reivindicación 7 contiene características técnicas esenciales, diferentes a las dadas a conocer por D1.

Aunque el documento D2 da a conocer un aparato y método para el corte y la colocación de piezas (limp pieces) de material, este no revela los siguientes pasos agregados a la reivindicación 7:

“el paso de transportar, por medio de una primera banda transportadora (30), la porción continua de la malla en la dirección de movimiento (MD) hacia dicha región de contacto y presión; y

el paso de transportar, por medio de una segunda banda transportadora (40), la porción discontinua de la maya en la dirección de movimiento (MD), a lo largo de dicha región de contacto y presión, y sin que la porción discontinua entre en contacto con la primera porción de gran diámetro (12) ni la segunda porción de gran diámetro(22).”

Como D2 no da a conocer el transporte de un material continuo y un material discontinuo por medio de dos bandas transportadoras diferentes (30 y 40), dicho documento no puede anticiparse a la presente invención.

Por lo anterior se concluye que el documento D2 no da a conocer todas las características técnicas esenciales reveladas por la reivindicación 7, y por ende ésta puede considerarse como novedosa y con nivel inventivo sobre el estado de la técnica presentado por el Examinador.

3. Conclusión

Las modificaciones realizadas a las reivindicaciones de la presente solicitud de patente y las aclaraciones presentadas a lo largo del presente escrito, permiten superar completamente las objeciones realizadas a la claridad de las reivindicaciones, por lo cual, la presente solicitud cumple a cabalidad las exigencias establecidas por el artículo 30 de la Decisión 486 y el artículo 22 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT, según los requerimientos del Examinador.

De otra parte, los argumentos expuestos en el numeral 2 del presente escrito, ponen de manifiesto de una manera clara y contundente, que lo revelado en las nuevas reivindicaciones de la presente solicitud, resulta completamente NOVEDOSO E INVENTIVO sobre las enseñanzas del estado del arte más cercano representado por los documentos D1 y D2, toda vez que nada dentro de dichos documentos revela en forma directa o al menos llega a un aparato de corte y método de fabricación para un artículo absorbente. Por consiguiente, no se puede derivar la inexistencia de los requisitos de ley para la concesión del privilegio de patentabilidad.

En consecuencia, me permito solicitar a ese Despacho, proceder con la revisión de las modificaciones y de los argumentos aquí presentados, para conceder el privilegio de patente solicitado para la materia objeto de las 8 reivindicaciones ahora presentadas en el capítulo reivindicatorio modificado, y que de subsistir alguna duda o inquietud con respecto a la patentabilidad de la presente invención, a pesar de las modificaciones y argumentos técnicos ahora presentados, sin apartarse del espíritu inventivo originalmente revelado en la solicitud internacional, se le brinde la oportunidad al solicitante de aclararla o de limitar aún más la invención, mediante la emisión de un segundo examen de fondo, teniendo en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio que se somete a revisión, antes de que se emita una decisión definitiva por parte de ese Despacho, de conformidad con lo dispuesto en 1.2.2.5.1 del artículo primero de la Resolución 54093 de 2012.

4. Anexos

- Capítulo reivindicatorio modificado, en donde se han llevado a cabo las modificaciones mencionadas anteriormente.

Petición

Solicito al Despacho que proceda a emitir un segundo examen de fondo sobre el nuevo capítulo reivindicatorio, en el evento en que el Examinador considere que pese a las modificaciones presentadas, aún persisten las objeciones planteadas.

Atentamente,



DARÍO CÁRDENAS NAVAS

C.C 17.066.629 de Bogotá

T.P. 1.250 C.S.J.

ABM

P-559

LHA

NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO CON MARCAS DE CORRECCIÓN.

1. Un aparato de corte (100) para cortar una malla utilizada en un proceso de fabricación de un artículo absorbente, ~~que comprende:~~

donde la malla incluye

una porción continua que es continua en una dirección de la máquina transversal a una dirección cruzada, y—

una porción discontinua que es discontinua en la dirección de la máquina, donde la porción continua y la porción discontinua están dispuestas lado a lado en la dirección cruzada;

donde el aparato de corte (100) comprende:

Un rodillo de corte (10) que incluye una primera porción de gran diámetro (12) cuya superficie periférica exterior está provista con una cuchilla de corte ~~configurada para cortar~~ corta una porción continua de la malla;

un rodillo de soporte (20) que incluye una segunda porción de gran diámetro (22) dispuesta ~~para enfrentar~~ enfrentándose a la primera porción de gran diámetro (12) y definiendo, con la primera porción de gran diámetro (12), una región en la que la primera porción de gran diámetro (12) y la segunda porción de gran diámetro (22) se contactan y presionan una a la otra, y en la que la porción continua de la malla se corta;

una primera banda transportadora (30) ~~configurada para sostener~~ que sostiene y transportar la porción continua de la malla ~~que es continua en una dirección de movimiento de la malla~~ en la dirección de la máquina hacia dicha región de contacto y presión; y

una segunda banda transportadora (40) ~~configurada para sostener~~ que sostiene y transportar una porción discontinua de la malla, que es discontinua en la dirección de movimiento (MD) de la malla, en la dirección de la máquina, a lo largo de dicha región, y sin que la porción discontinua contacte la primera porción de gran diámetro (12) ni la segunda porción de gran diámetro (22), donde

cualquiera entre el rodillo de soporte (20) o el rodillo de corte (10), además incluye una porción coaxial de diámetro menor (13), con un diámetro menor que el diámetro correspondiente de la primera porción de gran tamaño (12) y la

segunda porción de gran diámetro (22), y

donde dicha segunda banda transportadora (40), junto con la porción discontinua a ser transportada por dicha segunda banda transportadora, pasan a través entre el rodillo de corte (10) y el rodillo de soporte (20), en un lado en el que la porción de diámetro menor (13) es provisto.

~~la primera banda transportadora está configurada para alimentar la porción continua a una región en la cual la primera porción de gran diámetro y la segunda porción de gran diámetro contactan y presionan una a la otra, y~~

~~mediante la segunda banda transportadora, la porción discontinua pasa por entre el rodillo de corte y el rodillo de soporte sin hacer contacto con la primera porción de gran diámetro y la segunda porción de gran diámetro.~~

2. El aparato de corte (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

La primera banda transportadora (30) incluye una primera correa superior y una primera correa inferior, las cuales ~~están configuradas para sostener~~ sostienen y agarrar/agarran la porción continua de la malla entre la primera correa superior y la primera correa inferior, y

La segunda banda transportadora (40) incluye una segunda correa superior y una segunda correa inferior, las cuales ~~están configuradas para sostener y agarrar~~ sostienen y agarran la porción discontinua de la malla entre la segunda correa superior y la segunda correa inferior.

3. El aparato de corte (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

una distancia desde un extremo de la primera banda transportadora (30) al rodillo de corte (10) al lado de una región en la cual el rodillo de corte (10) y el rodillo de soporte (20) se contactan y presionan uno al otro es ~~más~~ menor que el radio (R1) del rodillo de corte (10).

4. El aparato de corte (100) de acuerdo con la reivindicación 1, además comprende una tercera banda transportadora ~~configurada para sostener y transportar~~ que sostiene y transporta el artículo absorbente obtenido a

través del corte de la porción continua por la hoja de cuchilla, en donde

La tercera banda transportadora incluye una tercera correa superior y una tercera correa inferior, las cuales están ~~configuradas para agarrar~~ agarran el artículo absorbente entre la tercera correa superior y la tercera correa inferior.

5. El aparato de corte (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde cualquiera del rodillo de corte (10) y el rodillo de soporte (20) incluye una porción de diámetro ~~pequeño-menor~~ (13) cuyo diámetro es ~~más pequeño~~ menor que el diámetro de una correspondiente de la primera porción de gran diámetro (12) y la segunda porción de gran diámetro (22), y por la segunda banda transportadora (40), la porción discontinua pasa por entre el rodillo de corte (10) y el rodillo de soporte (20), a un lado con el cual la porción de diámetro ~~pequeño-menor~~ (13) es suministrada.
6. El aparato de corte (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una superficie periférica exterior de la primera porción de gran diámetro (12) está provista con un miembro de agarre ~~configurado para agarrar~~ que agarra la porción continua de la malla entre el miembro de agarre y la segunda porción de gran diámetro (22).
7. Un método ~~de fabricación para~~ de facturar un artículo absorbente (pañal desechable) que tiene miembros de banda a la cintura, una porción continua que incluye regiones de banda a la cintura que corresponden a los miembros de banda a la cintura, una porción discontinua que incluye una región de la entrepierna localizada entre una de las regiones de banda a la cintura y una otra de las regiones de banda a la cintura, y regiones de abertura para las piernas localizadas en ambos lados de la región de la entrepierna, donde las regiones de banda a la cintura tienen una propiedad de estiramiento en la dirección de movimiento de la malla, y la región de la entrepierna tiene una propiedad de estiramiento en una dirección que cruza la dirección de movimiento; en donde el método, que comprende:
el paso de doblar una malla que tiene una porción continua y una porción

discontinua, en un centro de la malla en una dirección que cruza la dirección de movimiento (MD) de la malla; y

~~el paso de cortar, mediante el uso de un con el aparato de corte (100), de acuerdo con la reivindicación 1, la porción continua de la malla que está doblada en dos en el doblado, y formando el artículo absorbente, en donde;~~
~~el artículo absorbente es un pañal desechable que tiene miembros de banda a la cintura;~~

~~la porción continua incluye regiones de banda a la cintura que corresponden a los miembros de banda a la cintura;~~

~~la porción discontinua incluye una región de la entrepierna localizada entre una de las regiones de banda a la cintura y una otra de las regiones de banda a la cintura, y regiones de abertura para las piernas localizadas en ambos lados de la región de la entrepierna;~~

~~las regiones de banda a la cintura tienen una propiedad de estiramiento en la dirección de movimiento de la malla;~~

~~la región de la entrepierna tiene una propiedad de estiramiento en una dirección que cruza la dirección de movimiento, y~~

~~donde en el doblado, la malla está doblada en la región de la entrepierna para alinear alineando un extremo de una de las regiones de banda a la cintura con un extremo de la otra de las regiones de banda a la cintura; y~~

donde el paso de cortar comprende cortar la porción continua de la malla con una cuchilla de corte (15) provista en la superficie periférica externa de la primera porción de gran diámetro (12) incluida en un rodillo de corte (10); y

donde el paso de cortar incluye contactar y presionar juntas la primera porción de gran diámetro (12) con una segunda porción de gran diámetro (22), que se encuentra incluida en un rodillo de soporte (20);

donde el proceso de contactar y presionar incluyen enfrentar la primera porción de gran diámetro (12) y la segunda porción de gran diámetro, definiendo una región donde las porciones (12 y 22) son contactadas y presionadas entre ellas en el cortado de la porción continua de la malla; y

el paso de transportar, por medio de una primera banda transportadora (30), la porción continua de la malla en la dirección de movimiento (MD) hacia dicha región de contacto y presión; y

el paso de transportar, por medio de una segunda banda transportadora (40), la porción discontinua de la maya en la dirección de movimiento (MD), a lo largo de dicha región de contacto y presión, y sin que la porción discontinua entre en contacto con la primera porción de gran diámetro (12) ni la segunda porción de gran diámetro(22).

8. El método ~~de fabricación para el artículo absorbente~~ de acuerdo con la reivindicación 7, que además comprende:

Pegar una región de frontera de cada uno de los artículos absorbentes en la porción continua de la malla luego del doblado de la malla y previo al corte de la porción continua, en donde

La región de frontera es cortada en el corte de la porción continua.

NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO.

1. Un aparato de corte (100) para cortar una malla utilizada en un proceso de fabricación de un artículo absorbente;

donde la malla incluye

una porción continua que es continua en una dirección de la máquina transversal a una dirección cruzada, y

una porción discontinua que es discontinua en la dirección de la máquina, donde la porción continua y la porción discontinua están dispuestas lado a lado en la dirección cruzada;

donde el aparato de corte (100) comprende:

Un rodillo de corte (10) que incluye una primera porción de gran diámetro (12) cuya superficie periférica exterior está provista con una cuchilla de corte que corta una porción continua de la malla;

un rodillo de soporte (20) que incluye una segunda porción de gran diámetro (22) dispuesta enfrentándose a la primera porción de gran diámetro (12) y definiendo, con la primera porción de gran diámetro (12), una región en la que la primera porción de gran diámetro (12) y la segunda porción de gran diámetro (22) se contactan y presionan una a la otra, y en la que la porción continua de la malla se corta;

una primera banda transportadora (30) que sostiene y transporta la porción continua de la malla en la dirección de la máquina hacia dicha región de contacto y presión; y

una segunda banda transportadora (40) que sostiene y transporta una porción discontinua de la malla, que es discontinua en la dirección de movimiento (MD) de la malla, en la dirección de la máquina a lo largo de dicha región, y sin que la porción discontinua contacte la primera porción de gran diámetro (12) ni la segunda porción de gran diámetro (22), donde

cualquiera entre el rodillo de soporte (20) o el rodillo de corte (10), además incluye una porción coaxial de diámetro menor (13), con un diámetro menor que el diámetro correspondiente de la primera porción de gran tamaño (12) y la segunda porción de gran diámetro (22), y

donde dicha segunda banda transportadora (40), junto con la porción discontinua a ser transportada por dicha segunda banda transportadora, pasan a través entre el rodillo de corte (10) y el rodillo de soporte (20), en un lado en el que la porción de diámetro menor (13) es provisto.

2. El aparato de corte (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

La primera banda transportadora (30) incluye una primera correa superior y una primera correa inferior, las cuales sostienen y agarran la porción continua de la malla entre la primera correa superior y la primera correa inferior, y

La segunda banda transportadora (40) incluye una segunda correa superior y una segunda correa inferior, las cuales sostienen y agarran la porción discontinua de la malla entre la segunda correa superior y la segunda correa inferior.

3. El aparato de corte (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

una distancia desde un extremo de la primera banda transportadora (30) al rodillo de corte (10) al lado de una región en la cual el rodillo de corte (10) y el rodillo de soporte (20) se contactan y presionan uno al otro es menor que el radio (R1) del rodillo de corte(10).

4. El aparato de corte (100) de acuerdo con la reivindicación 1, además comprende una tercera banda transportadora que sostiene y transporta el artículo absorbente obtenido a través del corte de la porción continua por la hoja de cuchilla, en donde

La tercera banda transportadora incluye una tercera correa superior y una tercera correa inferior, las cuales están agarran el artículo absorbente entre la tercera correa superior y la tercera correa inferior.

5. El aparato de corte (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

cualquiera del rodillo de corte (10) y el rodillo de soporte (20) incluye una porción de diámetro menor (13) cuyo diámetro es menor que el diámetro de una correspondiente de la primera porción de gran diámetro (12) y la segunda porción de gran diámetro (22), y

por la segunda banda transportadora (40), la porción discontinua pasa por entre el rodillo de corte (10) y el rodillo de soporte (20), a un lado con el cual la porción de diámetro menor (13) es suministrada.
6. El aparato de corte (100) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde

una superficie periférica exterior de la primera porción de gran diámetro (12) está provista con un miembro de agarre que agarra la porción continua de la malla entre el miembro de agarre y la segunda porción de gran diámetro (22).
7. Un método de facturar un artículo absorbente (pañal desechable) que tiene miembros de banda a la cintura, una porción continua que incluye regiones de banda a la cintura que corresponden a los miembros de banda a la cintura, una porción discontinua que incluye una región de la entrepierna localizada entre una de las regiones de banda a la cintura y una otra de las regiones de banda a la cintura, y regiones de abertura para las piernas localizadas en ambos lados de la región de la entrepierna, donde las regiones de banda a la cintura tienen una propiedad de estiramiento en la dirección de movimiento de la malla, y la región de la entrepierna tiene una propiedad de estiramiento en una dirección que cruza la dirección de movimiento; en donde el método comprende:

el paso de doblar una malla que tiene una porción continua y una porción discontinua, en un centro de la malla en una dirección que cruza la dirección de movimiento (MD) de la malla; y

el paso de cortar, con el aparato de corte (100), la porción continua de la malla que está doblada en dos en el doblado, formando el artículo absorbente;

, y

donde en el doblado, la malla está doblada en la región de la entrepierna alineando un extremo de una banda de cintura con un extremo de la otra de banda de cintura; y

donde el paso de cortar comprende cortar la porción continua de la malla con una cuchilla de corte (15) provista en la superficie periférica externa de la primera porción de gran diámetro (12) incluida en un rodillo de corte (10)); y

donde el paso de cortar incluye contactar y presionar juntas la primera porción de gran diámetro (12) con una segunda porción de gran diámetro (22), que se encuentra incluida en un rodillo de soporte (20);

donde el proceso de contactar y presionar incluyen enfrentar la primera porción de gran diámetro (12) y la segunda porción de gran diámetro, definiendo una región donde las porciones (12 y 22) son contactadas y presionadas entre ellas en el cortado de la porción continua de la malla; y

el paso de transportar, por medio de una primera banda transportadora (30), la porción continua de la malla en la dirección de movimiento (MD) hacia dicha región de contacto y presión; y

el paso de transportar, por medio de una segunda banda transportadora (40), la porción discontinua de la malla en la dirección de movimiento (MD), a lo largo de dicha región de contacto y presión, y sin que la porción discontinua entre en contacto con la primera porción de gran diámetro (12) ni la segunda porción de gran diámetro (22).

8. El método de acuerdo con la reivindicación 7, que además comprende:

Pegar una región de frontera de cada uno de los artículos absorbentes en la porción continua de la malla luego del doblado de la malla y previo al corte de la porción continua, en donde

La región de frontera es cortada en el corte de la porción continua.