



No. 13-275271- -00006-0000

Fecha: 2014-12-23 15:45:29 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 16

Clarke, Modet & C^u

COLOMBIA

P-3985

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **13.275.271**
Solicitud de patente a nombre de **TAKEDA NYCOMED AS**

Yo, SILVANA MARIA LOPEZ DÍAZ identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la Sociedad **TAKEDA NYCOMED AS**, domiciliada en Asker, Noruega, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **9909** notificado por fijación en lista el 19 de agosto de 2014, y teniendo en cuenta el memorial presentado el 7 de noviembre de 2014 mediante el cual se solicitó una prórroga de 30 días para dar respuesta al referido oficio relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 38 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente.

2. **Excepción a la patentabilidad**

En dicho respecto, se le informa al presente Despacho que se han eliminado las reivindicaciones 33 a 50 que hacían alusión a un método terapéutico para el tratamiento humano y usos, por tanto se ve superada esta objeción.

3. **Claridad**

3.1 Respecto al requerimiento del señor examinador solicitando una modificación al título de la presente solicitud, se solicita amablemente que dicho título sea reemplazado por: "SOPORTE DE COLÁGENO ENROLLADO, PROCESO Y APARATO PARA PROPORCIONAR EL MISMO".

P-3985

1/10.

3.2 Como primera medida, la solicitante desea presentar respetuosamente las siguientes observaciones:

El señor examinador ha encontrado que un número de reivindicaciones están redactadas de una manera que no permite una comparación de la invención con la técnica anterior. La solicitante respetuosamente está en desacuerdo. Un experto en la materia estaría familiarizado con los soportes de colágeno enrollados de la técnica anterior, tal como el producto de la técnica "Tachosil®" que se vende como una superficie de una esponja de colágeno no enrollada como se describe en el documento WO 02/058749 citado en la Página 3 de la presente solicitud.

El experto en la técnica también sabría que los productos Tachosil® de la técnica anterior no son de forma estable cuando son enrollados a mano en seco; esto se da a conocer en relación con la Figura 5 de la presente solicitud, y siguiendo la información que se presenta en la Página 20 de la presente aplicación:

"La Figura 5 muestra un TachoSil® que "se abre bruscamente" desde la configuración enrollada después de haber sido enrollado usando un miembro de aplicación (se muestra sobre el lado izquierdo de la figura) tal como se divulga en WO 97/21383. El TachoSil® enrollado que "se abre bruscamente" desde la configuración enrollada se muestra sobre la derecha de la figura. Fragmentos de recubrimiento que se ha desprendido desde el TachoSil® son visibles en la figura".

El elemento de aplicación permite el enrollado manual (a mano) del producto Tachosil® de la técnica anterior y la Figura 5 de la presente solicitud muestra que el soporte de colágeno enrollado producido usando este método de enrollado manual no es de forma estable. Los inventores han encontrado que una de las razones para esto es que el proceso de enrollado del Tachosil® se lleva a cabo sin los pasos de humidificación y secado.

De esta manera, la reivindicación está claramente diferenciada de la técnica anterior por al menos los pasos de "humedecer" y "secar" que inevitablemente resultan en el suministro de un soporte de colágeno enrollado "de forma estable", que es otra característica diferenciadora de las esponjas de colágeno del arte previo, tal como la superficie del producto Tachosil® (no enrollado) vendido comercialmente.

Así, la presente solicitud describe claramente una técnica anterior Tachosil® (originalmente en la forma de una superficie de soporte de colágeno no enrollada) después del enrollado, el cual no tiene una forma estable. Además, como se describe en la Página 148 de la presente solicitud:

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

“Cuando se comparan los TachoSil® enrollados directamente con los soportes de colágeno enrollados de la presente invención (véase la Figura 3), eran evidentes las diferencias, es decir, los soportes de colágeno enrollados de la presente invención son de forma estable en el sentido que no se desenrollan “cuando están en reposo”, tal como cuando se encuentran sin soporte sobre una superficie plana. Además, sus capas de recubrimientos no tenían grietas de lado a lado y no tenían un aspecto “sedoso” sino que eran suaves, de una superficie sustancialmente uniforme”.

Por consiguiente, la presente solicitud como tal, proporciona una manera clara y tangible para comparar el soporte de colágeno enrollado con la técnica anterior (y una clara definición de la expresión “forma estable”, que es también un término bien comprendido por un experto en la técnica) y por lo tanto, se presenta respetuosamente que las reivindicaciones son claras y permiten la comparación con la técnica anterior.

3.3 Con respecto a los términos imprecisos y/o relativos, la solicitante desea manifestar respetuosamente que los términos “al menos parte de” y “al menos” se eliminaron de las reivindicaciones 1 a 4.

3.4 Además, la reivindicación 1 especifica el concepto de una forma estable. Este concepto debe considerarse claro por la simple lectura de la palabra “forma estable”. Es bien sabido, que un elemento tiene una forma tal que puede ser estable en términos de la mecánica del estado sólido y esto se considera un término absoluto. Además, en caso que la persona versada reflexione sobre el significado de “forma estable”, podría encontrar en la **Página 31** de la presente solicitud la explicación detallada de lo que se entiende por una forma estable.

Por lo tanto, la expresión de forma estable es clara para un experto en la técnica y se solicita amablemente que se mantenga dentro del capítulo reivindicatorio.

3.5 Con respecto a las reivindicaciones 10 y 11, la solicitante desea aclarar que estas reivindicaciones se refieren a la compresión del soporte de colágeno humedecido. La Compresión como tal debe considerarse clara. Ahora bien, la reivindicación 10 especifica que el tamaño del hueco es menor que el espesor del soporte de colágeno. Por lo tanto, como es claro que el tamaño del hueco puede ser mayor que cero para permitir el paso del soporte de colágeno durante la compresión, “menor” define claramente un intervalo menor que el espesor del soporte de colágeno y mayor que cero. A medida que el espesor de un soporte de colágeno puede variar, la posibilidad de seleccionar el tamaño de la separación en función de dichas variaciones se

reclama en una manera que es bien comprendida por un experto en la materia para ser “menor que el espesor del soporte de colágeno”. Por lo tanto, la reivindicación 10 se considera clara y se solicita respetuosamente que se mantenga el término “menor que” dentro del capítulo reivindicatorio.

- 3.6** Además, en las reivindicaciones 11, 24 y 26 (nuevas reivindicaciones 11, 22 y 24) se limitó el rango con el fin de dar claridad a la invención.
- 3.7** Ahora bien, la reivindicación 12 se refiere a cómo el soporte de colágeno enrollado es fijado durante el secado. Se considera claro para un experto en la materia considerando un soporte de colágeno enrollado que puede tener una tendencia no enrollada, en la fijación (durante una solidificación siendo el resultado del secado) el borde del soporte de colágeno enrollado se fija relativamente al dispositivo de soporte y que las partes adicionales del soporte de colágeno enrollado pueden o no ser fijadas. Por lo tanto, la enseñanza que “al menos el borde” es una enseñanza clara y no ambigua para la persona experta en cuanto a cómo fijar el soporte de colágeno enrollado durante el secado.

De acuerdo con lo anterior, se solicita respetuosamente que se mantenga el término “al menos” dentro del capítulo reivindicatorio.

- 3.8** Las antiguas reivindicaciones 13 y 32 (nuevas reivindicaciones 13 y 28), se refieren a una característica particular del dispositivo de soporte, a saber, un segmento de cilindro que se extiende al menos 180°. El dispositivo de soporte resiste durante el secado un soporte de colágeno enrollado que tiene la forma de un cilindro.

Para soportar esta estructura, la persona experta, al leer al menos 180° encontraría que el soporte es obtenido cuando el segmento es “medio cilindro” y un segmento por encima de 180 ° puede aumentar el efecto de soporte. Por lo tanto, las nuevas reivindicaciones 13 y 28 son claras y se solicita respetuosamente que se mantenga el término “al menos” dentro del capítulo reivindicatorio.

- 3.9** Las antiguas reivindicaciones 2 y 52 (nuevas reivindicaciones 2 y 30) se modificaron con el fin de especificar que el par de miembros alargados y el dispositivo de sujeción es un par de pinzas o tenazas.
- 3.10** Con respecto a los términos generales “humedecer”, “enrollar”, “secar”, la solicitante desea manifestar respetuosamente que estos términos son usados para reflejar la naturaleza de los procesos y proporcionar a la solicitante un alcance de protección sin una reducción inadecuada del alcance.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Como se describe en la presente aplicación y se describió anteriormente, la presente invención radica en humedecer un soporte de colágeno, enrollar el soporte de colágeno humidificado y secar el soporte de colágeno enrollado humidificado para generar un soporte de forma estable. Este es un concepto inventivo de la invención.

Se afirma respetuosamente que se trata de una práctica bien establecida, y las reivindicaciones se formulan más ampliamente que una descripción detallada de las modalidades preferidas. Está claro que el alcance de humedecer, enrollar y secar tiene significados muy específicos que cubren un rango finito de posibilidades.

La solicitante sostiene respetuosamente que la reivindicación 1 describe en forma concreta y tangible que el método se refiere a enrollar un soporte de colágeno; las características del soporte de colágeno se describen específicamente en el preámbulo de la reivindicación 1 como *una capa de colágeno y una capa de recubrimiento que comprende fibrinógeno y trombina*. Por lo tanto, el soporte de colágeno se da a conocer de una manera clara y concreta limitando claramente el rango de los soportes de colágeno.

Humedecido es claramente una instrucción inequívoca para la persona experta para aumentar activamente el contenido de humedad del soporte de colágeno. Además, la Página 39 detalla lo que es comprendido en el concepto de la humidificación por el cual una persona experta sería capaz sin consultar otras fuentes de información confirmar su comprensión de la “humidificación”.

La reivindicación 1 describe instrucciones muy específicas en cuanto a cómo enrollar el portador de colágeno: *tomando el soporte de colágeno entre un par de miembros alargados, y rotar el par de miembros alargados alrededor de un eje que es paralelo a una dirección longitudinal de los miembros alargados con el fin de enrollar el soporte de colágeno sobre los miembros, en tanto el soporte de colágeno es sostenido por un dispositivo de soporte.*

Los “miembros alargados” es una ubicación de uso común y son términos bien comprendidos por una persona versada en la materia. Además, las Páginas 116 y 117 detallan una modalidad preferida particular de los miembros alargados con referencia a un elemento mostrado en la Figura 11, por lo que el experto en la materia sería capaz de consultar la descripción de la presente solicitud para confirmar su comprensión de los miembros alargados.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

La reivindicación 1 refiere la etapa de secado del soporte de colágeno. El secado se considera que es un concepto bien comprendido de disminuir activamente el contenido de humedad de un elemento. Además, es claro por el contexto en la reivindicación 1 que el secado se conecta a la humidificación en el sentido de que la etapa de secado se utiliza para eliminar la humedad proporcionada al soporte de colágeno antes de enrollar, con lo que se especifican claramente los términos humidificación y secado.

- 3.11** Con respecto a la expresión “*proporcionando de esa manera un soporte de colágeno enrollado de forma estable*”, esta ya fue aclarada previamente y además, en la Página 31 se detalla lo que es considerado una forma estable. Por lo tanto, se solicita respetuosamente que se mantenga esta expresión dentro del capítulo reivindicatorio.
- 3.12** Con respecto a la humectación en las reivindicaciones 5 y 6, la solicitante desea manifestar que como la humidificación se considera que cubre un rango finito de posibilidades, la especificación de un solvente es una especificación adicional de la humidificación. Además, en la reivindicación 7 se especifica el solvente a usar en esta etapa. Por lo anterior, la solicitante respetuosamente manifiesta su desacuerdo con dicha objeción.
- 3.13** La reivindicación 8 se refiere a la compresión del soporte de colágeno. El resultado de la compresión del mismo es reducir el espesor y esto puede llevarse a cabo por un rango finito de posibilidades, que incluye aplicar mecánicamente una presión normal a la superficie del soporte de colágeno (como es bien conocido para una persona versada en la materia). Además, en la reivindicación 10 se presenta la especificación del paso de la reivindicación 8 y el rango de posibilidades es limitado. Por lo anterior, la solicitante respetuosamente manifiesta su desacuerdo con dicha objeción.
- 3.14** Con relación a los términos “sellado”, “dsecador”, se afirma respetuosamente que son características con un rango finito de posibilidades como es bien conocido para una persona experta en la materia.
- 3.15** La reivindicación 21 se refiere a un soporte de colágeno enrollado, el cual se describe en detalle estructural y en donde el rango de posibilidades es finito. Cabe señalar, que los comentarios anteriores en cuanto a la forma estable también se aplican a esta reivindicación. Por lo tanto, la solicitante respetuosamente manifiesta su desacuerdo con dicha objeción.
- 3.16** Con respecto a las antiguas reivindicaciones 51, 52, 54 y 56 (nuevas reivindicaciones 29, 30, 32 y 34), estas describen características de un

aparato configurado para llevar a cabo las etapas del proceso (reclamado en las reivindicaciones de proceso). Por lo tanto, se manifiesta respetuosamente que los argumentos presentados en favor del proceso son aplicables también al aparato.

3.17 Se eliminaron las expresiones “opcionalmente” y “preferentemente” del capítulo reivindicatorio.

3.18 Con respecto al término “tamaño de hueco” en las reivindicaciones 10 y 11, se afirma respetuosamente que el concepto de un tamaño de hueco entre rodillos es un concepto bien comprendido para la distancia entre la superficie de los rodillos, en donde la distancia se mide a lo largo de la línea que conecta los centros de los rodillos. También se hace referencia a la página 35 en la que se describe el significado de dicha expresión. Por lo tanto, se solicita respetuosamente que se mantenga esta expresión dentro del capítulo reivindicatorio.

3.19 Finalmente, se eliminaron las antiguas reivindicaciones 21, 22, 28 y 30.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad planteadas por el señor examinador en su concepto técnico.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 38 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

En cuanto al número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de cláusulas que el originalmente presentado y en esencia es el mismo objeto pero más limitado.

4. Patentabilidad

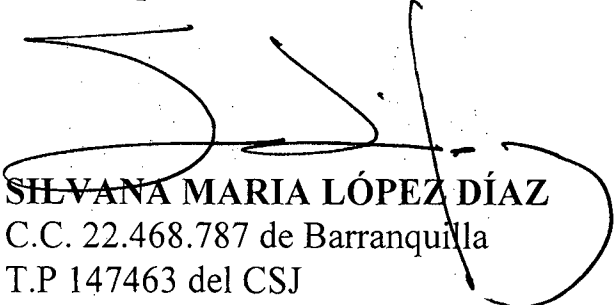
El señor examinador establece en su concepto técnico que no se encontraron documentos que afecten las características de patentabilidad, lo que muestra que la invención es nueva, tiene nivel inventivo así como aplicación industrial.

5. Conclusiones

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *“habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares”* y *“(.) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso”*, respectivamente (El subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

Señor Superintendente,



SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

C.C. 22.468.787 de Barranquilla

T.P 147463 del CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

ANEXOS

- Nuevo capítulo de reivindicaciones

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para enrollar un soporte de colágeno, en donde el soporte de colágeno comprende (i) una capa de colágeno y (ii) una capa de recubrimiento que comprende fibrinógeno y trombina, donde dicho proceso comprende los pasos sucesivos de:

- humedecer dicho soporte de colágeno,
 - enrollar dicho soporte de colágeno tomando el soporte de colágeno entre un par de miembros alargados, y rotar el par de miembros alargados alrededor de un eje que es paralelo a una dirección longitudinal de los miembros alargados con el fin de enrollar el soporte de colágeno sobre los miembros, en tanto el soporte de colágeno es sostenido por un dispositivo de soporte,
 - secar el soporte de colágeno enrollado,
- proporcionando de esa manera un soporte de colágeno enrollado de forma estable.

2. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el par de miembros alargados es un par de pinzas o tenazas.

3. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el secado se efectúa soplando aire con una humedad inferior al del soporte de colágeno enrollado.

4. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la capa de recubrimiento de dicho soporte de colágeno está humectado.

5. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 4, en donde la capa de recubrimiento se humectó usando un solvente.

6. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el soporte de colágeno se humecta sobre la capa de recubrimiento con un solvente en una cantidad de 1,2-10,75 mg/cm² de superficie de la capa de recubrimiento.

7. Un proceso de acuerdo con las reivindicaciones 5 o 6, en donde el solvente comprende o consiste de etanol.

8. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además comprende comprimir el espesor del soporte de colágeno.

9. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el espesor del soporte de colágeno se comprime a un índice de compresión entre 6-12.

10. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 8 ó 9, en donde la compresión se efectúa haciendo pasar el soporte de colágeno humedecido a través de un juego de rodillos que tiene un tamaño de hueco que es menor que el espesor del soporte de colágeno antes del paso a través del juego de rodillos.

11. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el tamaño de hueco es de 0,5-1,0 mm.

12. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde al menos el borde del soporte de colágeno enrollado está fijado por el dispositivo de soporte con relación al soporte de colágeno enrollado durante el secado.

11

13. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el dispositivo de soporte es una cavidad con la forma de un segmento de un cilindro que tiene al menos un extremo abierto, y en donde la parte curva del segmento de cilindro se extiende al menos 180°.

14. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 12 o 13, en donde durante el proceso de enrollado, el borde del soporte de colágeno enrollado se dispone dentro del segmento del cilindro y el borde linda con la superficie interna del cilindro.

15. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además comprende extraer los miembros alargados del soporte de colágeno enrollado.

16. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además comprende disponer el soporte de colágeno enrollado de forma estable en un recipiente y a continuación sellar el recipiente.

17. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 16, que además comprende disponer el soporte de colágeno enrollado de forma estable en un recipiente interno y disponer dicho recipiente interno en un recipiente externo.

18. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 17, que además comprende disponer un desecador dentro del recipiente externo antes de sellar el recipiente.

19. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además comprende esterilizar el soporte de colágeno enrollado.

20. Un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que además comprende mantener la atmósfera que rodea al soporte de colágeno y el dispositivo de humidificación mientras que está siendo humidificado comprimido y enrollado a una temperatura de 18-22° C y una humedad relativa de 30-50%.

21. Un soporte de colágeno enrollado,

- que comprende una capa de colágeno y una capa de recubrimiento encima de la capa de colágeno, la capa de recubrimiento comprende trombina y fibrinógeno, y

- que tiene la forma de un elemento alargado con una cantidad de vueltas del soporte de colágeno alrededor del eje longitudinal del elemento alargado y al menos las vueltas externas están orientadas de modo tal que la capa de recubrimiento constituye la superficie externa de cada una de dichas vueltas,

en donde

- el soporte de colágeno enrollado es de forma estable y define un soporte de colágeno en una configuración enrollada donde dichas vueltas externas avanzan a lo largo de una espiral en una sección transversal del soporte de colágeno.

22. Un soporte de colágeno enrollado de acuerdo con la reivindicación 21, en donde el soporte de colágeno en una configuración desenrollada es una lámina rectangular, que tiene un ancho, una longitud y un espesor de a lo sumo 7 mm.

23. Un soporte de colágeno enrollado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21-22, que comprende tres, cuatro o cinco vueltas.

24. Un soporte de colágeno enrollado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21-23, en donde el soporte de colágeno enrollado tiene una forma cilíndrica con un diámetro externo menor que 12 mm.

25. Un soporte de colágeno enrollado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21-24, en donde el soporte de colágeno enrollado tiene una vuelta más interna con forma de s alrededor de la extensión longitudinal del soporte de colágeno enrollado.

26. Un soporte de colágeno enrollado embalado, que comprende un soporte de colágeno enrollado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 21-25 dispuesto en un recipiente.

27. Un soporte de colágeno enrollado embalado de acuerdo con la reivindicación 26, que además comprende un desecante, tal como gel de sílice, dispuesto en el recipiente.

28. Un soporte de colágeno enrollado embalado de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 26-27, en donde el recipiente comprende un recipiente interno y un recipiente externo,

- el recipiente interno comprende una cavidad con la forma de un segmento de un cilindro, y en donde la parte curva del segmento de cilindro se extiende al menos 180°, estando la cavidad sellada por un papel metalizado que se puede arrancar o romper,

14

- el recipiente externo comprende un bolsillo sellado dentro del cual se dispone el recipiente interno junto con un desecante.

29. Un aparato para proporcionar un soporte de colágeno enrollado, en donde el aparato comprende

- un dispositivo para aplicar humedad a un soporte de colágeno antes del enrollamiento del soporte de colágeno,
- un dispositivo de enrollamiento que comprende
 - medios de sujeción rotatorios para sujetar el soporte de colágeno a lo largo de un borde y enrollar el soporte de colágeno, y
 - un dispositivo de soporte para sostener el soporte de colágeno mientras está siendo enrollado.

30. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 29, CARACTERIZADO porque el dispositivo de sujeción es un par de pinzas o tenazas.

31. Un aparato de acuerdo con la reivindicación 29 ó 30, en donde el dispositivo de soporte es una cavidad con la forma de un segmento de un cilindro que tiene al menos un extremo abierto, y en donde la parte curva del segmento de cilindro se extiende al menos 180°.

32. Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29-31, que además comprende un dispositivo de compresión dispuesto para comprimir el soporte de colágeno humectado antes del enrollamiento del soporte de colágeno humectado.

33. Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29-32, en donde el dispositivo de compresión

15

P-3985
Rvs modificadas
Diciembre 19, 2014

comprende un par de rodillos dispuestos para comprimir el soporte de colágeno humectado antes del enrollamiento del soporte de colágeno humectado.

34. Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29-32, que además comprende al menos un medio de secado para secar uno o más soportes de colágeno enrollados después del enrollado.

35. Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29-34, que además comprende un primer dispositivo de transporte que transporta los soportes de colágeno antes del enrollamiento pasando el dispositivo de humectación y al dispositivo de enrollamiento.

36. Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29-35, que comprende un par de rodillos dispuestos para comprimir el soporte de colágeno humectado antes del enrollamiento del soporte de colágeno humectado, en donde el primer dispositivo de transporte transporta los soportes de colágeno humectados hacia el par de rodillos.

37. Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29-36, en donde la cavidad se forma en un segundo dispositivo de transporte.

38. Un aparato de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 29-37, en donde dicho aparato comprende un gabinete que sella el dispositivo de humectación y/o los rodillos y/o el dispositivo de enrollamiento, y/o el dispositivo de soporte y/o el primer y/o el segundo dispositivo de transporte.

16