

Bogotá, D.C, 20 de octubre de 2023

Señora
Directora de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia : Respuesta a Oficio Fondo No. 12621, notificado el 25 de julio de 2023
Título patente : PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA PRODUCIR UNA TELA NO TEJIDA HECHA DE FIBRAS SINTÉTICAS RIZADAS
Expediente : NC2022/0000225
Solicitante : REIFENHÄUSER GMBH & CO. KG
MASCHINENFABRIK
ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA

ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA, identificada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi condición de apoderada de **REIFENHÄUSER GMBH & CO. KG MASCHINENFABRIK y ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA**, me permito dar respuesta al Oficio No. 12621, notificado el 25 de julio de 2023, con base en el juego de reivindicaciones adjunto, así como en los siguientes argumentos:

1. Modificaciones en las reivindicaciones

Respetuosamente pido a su Despacho tener en cuenta que he presentado la solicitud de modificación voluntaria anexa, con respecto a las Reivindicaciones, y a la misma le ha sido asignado el expediente **NC2023/0013930**. Para su mayor referencia, adjunto me permito presentar las Reivindicaciones en su versión en limpio y control de cambios.

En cuanto a las **modificaciones**, comedidamente pido a su Despacho tener en consideración que:

- Las reivindicaciones originales han sido modificadas para corregir y superar las objeciones indicadas por el Examinador, véanse los adjuntos “copia de trabajo” y “copia en limpio” de las reivindicaciones.
- Cabe indicar que las reivindicaciones modificadas aquí presentadas están además en consonancia con las reivindicaciones concedidas en la solicitud de Patente paralela en Europa (**EP3771760 B1**). Para su mayor información, anexo encontrará las reivindicaciones de la Patente Europea.
- Por tanto, las reivindicaciones 1 a 17 corresponden - aparte de las modificaciones formales (véase más adelante) - a las reivindicaciones anteriores 1 a 17.
- La reivindicación 18 modificada, de aparato, contiene ahora una referencia limitadora al método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17 y, aparte de eso, ha sido modificada para corresponder de nuevo a la reivindicación de aparato de la solicitud internacional PCT/EP2020/069127, tal como fue presentada (reivindicación original 19).

- Las nuevas reivindicaciones 19 a 20 corresponden a las reivindicaciones 20 y 21 de dicha solicitud internacional PCT, tal como fue presentada.

- La antigua reivindicación 19 ha sido suprimida, en consecuencia.

En cuanto a las **objeciones de forma**, ruego a su Despacho tener en cuenta que:

- En primer lugar, con respecto a las objeciones formales indicadas en el punto 3 de la Acción Oficial, la reivindicación 1 ha sido redactada ahora en dos partes (preámbulo y parte caracterizadora), donde la parte caracterizadora está separada por el enlace "caracterizado porque", tal y como recomienda la Examinadora.

En vista de lo anterior, no es posible cambiar la secuencia de etapas del "Procedimiento", ya que la reivindicación 1 está redactada en forma bipartita, separando el preámbulo y la parte caracterizadora y sus correspondientes características.

- En segundo lugar, con respecto a las expresiones "preferentemente" y "en particular", las expresiones y/o características correspondientes se han suprimido del juego de reivindicaciones.

2. Examen de Patentabilidad: Nivel Inventivo

En el Examen de patentabilidad realizado, se citan los siguientes documentos del estado de la técnica:

D1: US 2017/314163 A1

D2: US 5,575,874.

Estamos de acuerdo con la Examinador en que ninguno de los documentos D1 o D2 es capaz de justificar una falta de novedad de las reivindicaciones actuales 1 (Procedimiento) y 18 (Aparato).

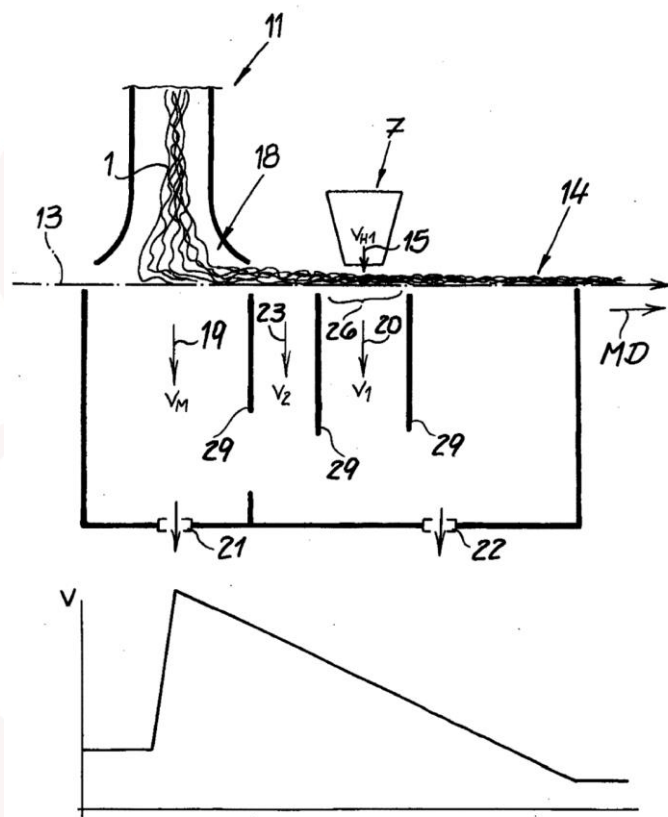
Además, consideramos respetuosamente que las reivindicaciones 1 y 18 modificadas son también, a la vista de los documentos D1 y D2, el resultado de una actividad inventiva, en concreto por los siguientes motivos:

La presente invención se refiere a un Procedimiento para producir una tela no tejida hecha de fibras sintéticas onduladas. Además, la invención se dirige a un Aparato correspondiente para producir tal tela no tejida. Para muchas aplicaciones es deseable que las telas no tejidas tengan una gran voluminosidad y al mismo tiempo una resistencia suficiente. Las telas no tejidas con estas dos propiedades a menudo presentan propiedades o efectos que compiten entre sí, respectivamente. Por lo general, se consigue una gran voluminosidad a expensas de la resistencia de la tela y viceversa. Por razones económicas, se desea una alta velocidad de producción durante la fabricación de las telas no tejidas. Para conseguir una alta velocidad de producción, a menudo es necesario aceptar pérdidas en la resistencia de las bandas y en la homogeneidad de las mismas. Por tanto, las telas resultantes tienen a veces desventajas indeseables. La presente invención se centra en resolver el problema técnico de proporcionar un procedimiento mediante el cual se puedan producir telas no tejidas con una alta voluminosidad y una alta resistencia, así como una homogeneidad óptima a altas velocidades de producción.

Es relevante para el éxito de la invención, que la banda no tejida depositada sea preencolada por medio de un primer dispositivo de unión por aire caliente y que un aire de succión principal sea aspirado desde abajo a través del transportador en la zona de deposición de fibras. Se hace

referencia a la figura 2 de la solicitud original, ver abajo. El aire de aspiración principal se aspira con una velocidad de aire (v_M) desde abajo a través del transportador en la zona (18). Además, se aspira un primer aire de succión (20) desde abajo a través del transportador en la región del primer dispositivo de unión por aire caliente (7). Es de gran importancia para la solución del problema técnico, que la velocidad del aire (v_M) del aire de aspiración principal (19) sea mayor que la velocidad del aire (v_1) del primer aire de aspiración (20).

Fig. 2



En combinación con esta característica, la siguiente característica técnica de la reivindicación 1 es crucial para la solución del problema técnico:

El primer dispositivo de unión por aire caliente (7) sopla un primer aire caliente (15), en el que la velocidad del aire (v_M) del aire de aspiración principal (19) es mayor que la velocidad del aire (v_{H1}) del primer aire caliente (15), y en el que la velocidad del aire (v_1) del primer aire de succión (20) es mayor o igual que la velocidad del aire (v_{H1}) del primer aire caliente (15).

Es importante para el éxito de la invención y, en particular, para proporcionar una tela no tejida con una alta voluminosidad y una alta resistencia, así como una homogeneidad óptima, que estas características se realicen en combinación.

- El documento D1 se refiere a un aparato para fabricar telas no tejidas con un dispositivo de hilatura, un dispositivo de enfriamiento, un dispositivo de estiramiento y un transportador para la tela no tejida. La figura 1 del documento D1 muestra que hay una zona de succión principal 15 y que en esta zona se aspira un aire de succión principal desde abajo a través del transportador en la zona de deposición de fibras. Además, el aparato del documento D1 comprende una primera zona de aspiración 16 en la que se aspira un primer aire de aspiración desde abajo a través del transportador en la región de un dispositivo de preencolado (figura 4 de D1).

Sin embargo, D1 no divulga las características cruciales de la reivindicación 1 de la presente invención, en las que el primer dispositivo de pegado con aire caliente sopla un primer aire caliente, en las que la velocidad del aire (v_M) del aire de succión principal es mayor que la velocidad del aire (v_{H1}) del primer aire caliente, y en las que la velocidad del aire (v_1) del primer aire de succión es mayor o igual que la velocidad del aire (v_{H1}) del primer aire caliente.

Estas características no se describen en D1.

Con respecto a la característica, en la que el primer dispositivo de unión por aire caliente sopla un primer aire caliente, el examinador admitió que D1 no divulga esta característica. En cuanto a las velocidades del aire (v_M), (v_1) y (v_{H1}) y su relación, el examinador parece referirse a [0030] de D1. En este pasaje del texto, se describe un aspirador mediante el cual se aspira aire a través de una cinta de malla en tres zonas de aspiración. Además, en este pasaje de texto se indica que el aire se aspira en una zona de aspiración principal con una velocidad de aspiración mayor que en las demás zonas de aspiración.

Sin embargo, la característica antes mencionada está dirigida a la relación de la velocidad del aire de un aire de succión principal con la velocidad del aire de un primer aire caliente soplado por un primer dispositivo de unión de aire caliente, por un lado, y a la velocidad del aire de un primer aire de succión con la velocidad del aire del primer aire caliente soplado por el dispositivo de unión de aire caliente, por otro lado. Por lo tanto, la característica no está dirigida a diferentes áreas de succión debajo del transportador, sino a la relación de las velocidades de succión de un aire de succión principal y un primer aire de succión con la velocidad del aire de un primer aire caliente (soplado) de un dispositivo de unión por aire caliente.

D1 no divulga nada sobre la velocidad del aire de un dispositivo de unión por aire caliente que sopla un aire caliente y, por lo tanto, D1 no puede divulgar las características, en las que el primer dispositivo de unión por aire caliente sopla un primer aire caliente, en las que la velocidad del aire (v_M) del aire de succión principal es mayor que la velocidad del aire (v_{H1}) del primer aire caliente, y en las que la velocidad del aire (v_1) del primer aire de succión es mayor o igual que la velocidad del aire (v_{H1}) del primer aire caliente.

Por otro lado, existe otra diferencia entre la reivindicación 1 de la presente invención y el documento D1, además de la admitida por el examinador. La característica antes mencionada - contrariamente a la comparación del examinador con D1 - no se describe en D1, ya que una velocidad de aire de aire caliente soplado por un primer dispositivo de unión por aire caliente no se describe en D1, lo que significa que las relaciones relativas a las velocidades del aire de la reivindicación 1 tampoco pueden describirse en D1.

- Por su parte, el documento D2 no va más allá de la divulgación de D1. Si acaso, D2 menciona un dispositivo de unión que sopla aire caliente. Sin embargo, en D2 no se menciona nada relativo a la característica crucial de la invención, que se dirige a la relación de la velocidad del aire que es soplado por el primer dispositivo de unión en caliente con la velocidad del aire de un aire de aspiración principal y a la relación de la velocidad del aire que es soplado por el primer dispositivo de unión en caliente con la velocidad del aire del primer aire de aspiración. Por lo tanto, tampoco

una combinación de los documentos D1 y D2 puede conducir a un experto en la materia al objeto de la reivindicación 1, porque ninguna de dichos documentos describe las características significativas, que un primer dispositivo de unión por aire caliente sopla un primer aire caliente, en el que la velocidad del aire (v_M) del aire de succión principal es mayor que la velocidad del aire (v_{H1}) del primer aire caliente y en el que la velocidad del aire (v_1) del primer aire de succión es mayor o igual que la velocidad del aire (v_{H1}) del primer aire caliente.

Además, D2 se refiere a un sistema abierto con zonas abiertas entre la hilera y un dispositivo de refrigeración, mientras que D1 se refiere a un sistema cerrado (véase la figura 1 de D2 y la figura 1 de D1). Por tanto, un experto en la materia no combinaría estos documentos, que se basan en dos tipos diferentes de aparatos para producir telas no tejidas.

Por lo tanto, no es comprensible cómo un experto en la materia, partiendo de D1, podría llegar al objeto de la reivindicación 1 sin esfuerzo inventivo.

De lo anterior, respetuosamente manifiesto que el solicitante considera que la reivindicación 1 modificada aquí presentada sí es el resultado de un esfuerzo inventivo con respecto a los documentos D1 y D2 citados en el Oficio No. 12621, notificado el 25 de julio de 2023. Lo mismo se aplica a la reivindicación 18 modificada, relativa al aparato, que ahora contiene una referencia limitativa a la reivindicación 1.

Por tanto, se considera que las reivindicaciones modificadas aquí presentadas sí son novedosas e implican una actividad inventiva.

Por último, quisiéramos indicar que, a partir de la opinión escrita del Examinador en el Oficio No. 12621, notificado el 25 de julio de 2023, las reivindicaciones originales 5, 9 a 12, 15 a 17, sí cumplirían con todos los requisitos de patentabilidad, dado que dichas reivindicaciones no han recibido ninguna objeción sustantiva por parte del Examinador.

A la vista de lo anterior, consideramos que esta solicitud de patente estaría lista para su concesión.

3. Conclusión

En vista de las enmiendas anteriormente mencionadas y de todos los argumentos anteriores, el solicitante solicita respetuosamente la reconsideración y la concesión de las nuevas reivindicaciones, aportadas en vista de las anteriores observaciones. El solicitante respetuosamente afirma que las reivindicaciones enmendadas y la argumentación anterior colocan esta solicitud en condiciones de autorización y se solicita una notificación a tal efecto. En consecuencia, se solicita respetuosamente la retirada de las objeciones sobre las reivindicaciones.

4. Anexos

Respetuosamente allego a su Despacho:

4.1. Las Reivindicaciones en limpio, con las modificaciones realizadas en vista de las observaciones del Examinador.

4.2. Las modificaciones sobre las reivindicaciones, con control de cambios.

4.3. La constancia de la solicitud de Modificación Voluntaria de las Reivindicaciones, junto con el recibo de pago de la tasa oficial.



4.4. La copia de reivindicaciones concedidas en la solicitud de Patente paralela en Europa (EP3771760 B1).

5. Notificaciones

Recibiré notificaciones en la Carrera 10A No. 121-48, Apto. 102, Edificio Pacandé, Bogotá, D.C., Colombia o en el correo electrónico info@herrero.com.co

Atentamente,


ADRIANA PAOLA PEÑARANDA URBINA
C.C 53.120.683 de Bogotá
T.P. 162.606 del C. S de J.