

Señora Directora
NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2022/0008031
Asunto: Solicitud de patente para: "TELAS RESISTENTES A LA FLAMA
FORMADAS POR HILOS CORTADOS LARGOS E HILOS DE
FILAMENTO"
Solicitante: SOUTHERN MILLS, INC.
Fecha de solicitud: 6 de junio de 2022

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 1583, notificado el 31 de enero de 2024.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la reclamación del empaque objeto de la presente solicitud, me permito adjuntar un Capítulo Reivindicatorio Modificado, conformado por 20 Reivindicaciones, que tiene como base el actualmente presentado, en donde se realizaron las siguientes modificaciones:

1. En la nueva Reivindicación 1 se agregaron las características "*teniendo una longitud de más de 5.08 centímetros hasta aproximadamente 101.6 centímetros (...)*", y "*las fibras que tienen una longitud de 5.08 centímetros o menos (...)*" las cuales se encuentran debidamente sustentadas en el párrafo [0026] de la Descripción.
2. En la Reivindicación 2 se agregó el fragmento "*que tienen una longitud de más de 5.08 centímetros hasta aproximadamente 101.6 centímetros*", tanto para las fibras cortas

como para las fibras largas. Esta característica encuentra debidamente sustentadas en el párrafo [0026] de la Descripción.

3. En la Reivindicación 15 se ha incluido la característica “*en donde la primera y segunda fibras cortadas largas tienen una longitud de más de 5.08 centímetros hasta aproximadamente 101.6 centímetros*”. Esta característica encuentra debidamente sustentadas en el párrafo [0026] de la Descripción.

Considero pertinente señalar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

El Examinador considera que las Reivindicaciones 1, 2, 6, 7, 9, 11 a 13, 15, 16 y 18 no son claras porque los términos “*largo*” y “*corto*”, son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica.

Sobre este particular quisiera llamar la atención del Examinador hacia el nuevo capítulo reivindicatorio donde se definido los valores de 5.08 cm y 101.6 cm para definir las fibras cortas y largas. Con la modificación anterior considero superada esta objeción.

El Examinador sugiere incluir los números de referencia en las reivindicaciones para mejor entendimiento de la invención.

Respecto a lo anterior, consideramos que la objeción no tiene lugar dado que la solicitud no tiene dibujos ni números de referencia, siendo esta perfectamente entendible desde su Descripción y capítulo reivindicatorio.

En vista de todo lo discutido anteriormente, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado cumplen con todos los requisitos de claridad y concisión exigidos por el ordenamiento jurídico Andino, ajustándose entonces a los lineamientos del Artículo 30 de la

Decisión 486, ya que, a partir de dichos Capítulos, cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de comprender sin ambigüedad alguna la invención, reproducirla y reconocer el alcance de la protección reclamada.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó que la fecha para establecer el estado de la técnica es el 5 de diciembre de 2019 ya que corresponde a la fecha de presentación internacional de la solicitud. El Examinador encontró dos documentos relevantes para realizar el análisis de la patentabilidad de la presente invención:

Número	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	EP2644759	"Flame resistant fabric and garments made therefrom"	2 de octubre de 2013
D2	CN110117865	"Fabric and production method thereof"	13 de Agosto de 2019

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

El Examinador señala que la Reivindicación 1 no es novedosa a la luz de las divulgaciones de D1, ya que este revela unas prendas protectoras que incluyen un tejido resistente al fuego que es fuerte, pero tiene un tacto suave. La tela está hecha de una combinación de hilos de filamentos e hilos hilados. Los hilos de filamento y los hilos hilados se tejen juntos de manera que los hilos de filamento estén separados por aproximadamente 2 a aproximadamente 5 hilos hilados tanto en la dirección de urdimbre como en la dirección de relleno. (Resumen).

El Examinador considera que D1 divulga todas las características técnicas de la presente invención tal como se define en las Reivindicaciones independientes 1 y 15. Respetuosamente difiero de tal afirmación en cuanto el arte previo referenciado no anticipa todas y cada una de las características técnicas contenidas en las Reivindicaciones independientes. Con el fin de demostrar la novedad de la presente invención, a continuación, expongo cómo el arte previo citado por el Examinador no afecta la novedad de la invención como se reclama en el Capítulo Reivindicatorio presentado.

En primer lugar, quiero llamar la atención sobre la nueva Reivindicación 1 que recita:

Una tela resistente a la flama que comprende:

una pluralidad de hilos cortados largos que comprende una pluralidad de fibras cortadas largas teniendo una longitud de más de 5.08 centímetros hasta aproximadamente 101.6 centímetros, que comprenden material resistente a la flama; y una pluralidad de hilos de filamento que comprende material resistente a la flama, en donde la tela resistente a la flama está desprovista de hilos cortados cortos, las fibras que tienen una longitud de 5.08 centímetros o menos.

Con respecto al documento D1, describe una chaqueta de protección (10) para bomberos que comprende una capa exterior (12), dicha capa exterior hecha de un tejido, dicho tejido conformado para cubrir al menos una parte del cuerpo de un usuario, comprendiendo el tejido primeros hilos combinados con segundos hilos, los primeros hilos que comprenden hilos de filamento compuestos de un material inherentemente resistente a la llama, estando hechos dichos hilos de filamento de un polímero de aramida, tal como un polímero de para-aramida o meta-aramida, comprendiendo los segundos hilos hilados que contienen fibras inherentemente resistentes a la llama, en donde los hilos hilados los hilos contienen fibras de polibencimidazol, en los que el tejido incluye una dirección de urdimbre y una dirección de relleno, y en los que los hilos hilados no contienen fibras celulósicas FR. (Reivindicación 1 de D1)

Por otro lado, la Reivindicación 1 modificada menciona una pluralidad de hilos cortados largos que comprende una pluralidad de fibras cortadas largas teniendo una longitud de más de 5.08 centímetros hasta aproximadamente 101.6 centímetros, que comprenden material resistente a la flama; y una pluralidad de hilos de filamento que comprende material resistente a la flama, en donde la tela resistente a la flama está desprovista de hilos cortados cortos, las fibras que tienen una longitud de 5.08 centímetros o menos.

El documento D1 no describe ni enseña el uso de hilos de fibras largas y, más específicamente con respecto a la reivindicación 1, el uso de hilos de fibras largas con exclusión de las fibras de fibras cortas en el tejido. De acuerdo con el Párrafo [0027] de la presente invención, durante el proceso de rotura por estiramiento, las fibras cortadas largas se forman por la rotura de filamentos para formar fibras cortadas largas no continuas que tienen longitudes de más de 2 (5.08 cm) hasta aproximadamente 40 pulgadas (101.6 cm).

Estos y otros procesos para formar fibras cortadas largas pueden proporcionar fibras cortadas largas de longitud uniforme o longitud no uniforme. De manera similar, las fibras cortadas largas en los hilos cortados largos adecuados para uso en modalidades de la invención pueden ser de la misma longitud o de longitudes diferentes.

En conclusión, la Reivindicación 1 modificada sería novedosa con respecto a D1 ya que este documento no divulga cada una de las características de la Reivindicación 1. De acuerdo con lo anterior, D1 no describe una pluralidad de hilos cortados largos que comprende una pluralidad de fibras cortadas largas teniendo una longitud de más de 5.08 centímetros hasta aproximadamente 101.6 centímetros, que comprenden material resistente a la flama; y una pluralidad de hilos de filamento que comprende material resistente a la flama, en donde la tela resistente a la flama está desprovista de hilos cortados cortos, las fibras que tienen una longitud de 5.08 centímetros o menos

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que la novedad de una solicitud se evalúa de la siguiente manera: “(...) *Definir cuáles son las características técnicas esenciales de la primera reivindicación independiente. Comparar, elemento por elemento, las características técnicas esenciales con las características de la materia divulgada en cada documento del estado de la técnica. Verificar, según la comparación anterior, si la invención reivindicada es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica, en cuyo caso se considera que no tiene novedad (...)*”.¹

En conclusión, la Reivindicación 1 modificada sería novedosa con respecto a D1 ya que este documento no divulga cada una de las características de la Reivindicación 1. A su vez, si se admite la novedad de las reivindicaciones dependientes, también deben considerarse novedosas.

Con respecto al análisis de novedad de la Reivindicación 15, quisiera llamar la atención sobre dicha reivindicación modificada que reclama:

Una tela tejida resistente a la flama que tiene una dirección de urdimbre y una dirección de relleno, la tela que comprende:

(a) *una pluralidad de hilos cortados largos resistentes a la flama que se extienden en las direcciones tanto de urdimbre como de relleno, en donde al menos algunos de la pluralidad de hilos cortados largos comprenden una mezcla de fibras*

¹ Superintendencia de Industria y Comercio, «Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad», Bogotá, Colombia, 2014.

que comprende una pluralidad de primeras fibras cortadas largas que comprenden un primer tipo de material y una pluralidad de segundas fibras cortadas largas que comprenden un segundo tipo de material diferente del primer tipo de material, en donde la primera y segunda fibras cortadas largas tienen una longitud de más de 5.08 centímetros hasta aproximadamente 101.6 centímetros; y

(b) una pluralidad de hilos de filamento resistentes a la flama entrelazados con la pluralidad de hilos cortados largos en las direcciones tanto de urdimbre como de relleno.

De forma similar al análisis de la Reivindicación 1, la característica “en donde la primera y segunda fibras cortadas largas tienen una longitud de más de 5.08 centímetros hasta aproximadamente 101.6 centímetros” agregada en la nueva Reivindicación 15, no se encuentra divulgada en D1.

Por lo anterior, la Reivindicación 15 modificada sería novedosa con respecto a D1 ya que este documento no divulga cada una de las características de la Reivindicación 15. A su vez, si se admite la novedad de las reivindicaciones dependientes, también deben considerarse novedosas.

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El Examinador señala que la Reivindicación independiente 18 carece de nivel inventivo a la luz de D1 y D1, siendo D1 el documento más cercano ya que divulga una chaqueta de protección (10) para bomberos que comprende una capa exterior (12), dicha capa exterior hecha de un tejido, dicho tejido conformado para cubrir al menos una parte del cuerpo de un usuario, comprendiendo el tejido primeros hilos combinados con segundos hilos, los primeros hilos que comprenden hilos de filamento compuestos de un material inherentemente resistente a la llama, estando hechos dichos hilos de filamento de un polímero de aramida, tal como un polímero de para-aramida o meta-aramida, comprendiendo los segundos hilos hilados que contienen fibras inherentemente resistentes a la llama, en donde los hilos hilados los hilos contienen fibras de polibencimidazol, en los que el tejido incluye una dirección de urdimbre y una dirección de relleno, y en los que los hilos hilados no contienen fibras celulósicas FR. (Reivindicación 1 de D1). Difiero respetuosamente del Examinador toda vez que tal como se argumentará a continuación, las

enseñanzas del arte previo citado no llevarían a una persona medianamente versada en la materia a obtener la presente invención.

La diferencia que identifica el Examinador entre la presente invención y el documento D1 consiste en que cada extremo de los primeros hilos cortados largos comprende al menos dos primeros hilos cortados largos plegados conjuntamente y cada extremo de los segundos hilos cortados largos comprende al menos dos segundos hilos cortados largos plegados conjuntamente en donde se proporcionan colectivamente más de tres pero menos de ocho primeros extremos de hilo cortado largo y segundos extremos de hilo cortado largo entre los extremos de hilo de filamento adyacentes en al menos uno de la dirección de urdimbre o la dirección de relleno.

El efecto técnico asociado a dicha característica diferencial consiste en una protección aumentada de una prenda hilada a altas temperaturas, exposición directa a flama, reducción de retención de líquidos con impermeabilidad a químicos nocivos.

D2, como documento complementario, divulga un tejido y un método de producción del mismo. La tela está tejida con hilo mezclado A y filamento retardante de llama B; el hilo mezclado A está hecho de fibra corta de viscosa retardante de llama, fibra corta de aramida, fibra corta de nailon y fibra corta conductora; el filamento retardante de llama B es un filamento de aramida. El tejido tiene buena protección térmica. (Resumen).

D2 no describe ni enseña el uso de hilos de fibras largas y, más específicamente con respecto a la Reivindicación 15, el uso de hilos de fibras largas con exclusión de las fibras de fibras cortas en el tejido. Además, D2 no describe el uso de dos hilos cortados largos en combinación con un hilo de filamento. Más bien, D2 describe una mezcla de materiales en un único hilo hilado (hilo mezclado A) pero no dos hilos diferentes. Además, D2 utiliza específicamente fibras cortas... "La invención combina fibra corta de nailon con fibra cortada de viscosa retardante de llama, fibra cortada de aramida y fibra corta conductora...". Por lo tanto, las presentes reivindicaciones son novedosas e inventivas con respecto a D2.

Así las cosas, la Guía de la SIC establece que las invenciones carecen de nivel inventivo cuando

“(…) en el estado de la técnica en su conjunto hay un segundo documento que contiene una enseñanza que indicaría (no sólo que podría indicar, sino que indicaría) a la persona medianamente versada en la materia, enfrentada al problema técnico, cómo modificar o adaptar el estado de la técnica más cercano para resolver el problema, de la forma reivindicada, sin realizar una actividad inventiva”.

Es importante resaltar que, de los diferentes tipos de hilos (hilos de fibras cortas, hilos de fibras largas e hilos de filamentos), los hilos de filamentos (de fibras continuas) son los más fuertes (es decir, tienen la mayor resistencia a la tracción) y, por lo tanto, se supone que mejoran las propiedades de resistencia de un tejido en el mayor grado. Sin embargo, como se muestra en los ejemplos de la presente solicitud, el tejido inventivo 2 incluye la mayor cantidad de hilos de filamento (uno de cada tres hilos es un hilo de filamento) pero tiene la resistencia a la tracción más baja de los tres tejidos inventivos descritos, donde solo uno de cada siete hilos en el tejido inventivo 1 es un hilo de filamento y sólo uno de cada seis hilos en el tejido inventivo 3 es un hilo de filamento. En consecuencia, la inclusión de hilos de fibras largas descritos en el presente documento no es un mero cambio de diseño, sino que la inclusión de hilos de fibras largas se realiza para proporcionar una mejor resistencia a la tracción que los hilos de filamentos es nueva y sorprendente.

De acuerdo con lo anterior, una persona versada en la materia no habría encontrado algún indicio en D1 o D2 de como proporcionar una mejor resistencia a la tracción que los hilos de filamentos es nueva y sorprendente. De hecho, si por mera casualidad la persona versada en la materia hubiera combinado las enseñanzas de D1 y D2, habría estado motivado a incluir fibras cortas como en D2, una chaqueta con hilos de filamento compuestos de un material inherentemente resistente a la llama, como en D1, lo cual de ninguna forma llega a ser el objeto de la nueva Reivindicación 1.

VI. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

2. Subsidiariamente, en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita una nueva revisión, solicito se requiera un examen de patentabilidad adicional de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1.2.2.5.1. del Título X de la circular única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 20 Reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias.

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P. 114.908

COLO-26933-0841-0002-1
DFP\DFP\ID-310578\WPC26933
No. M-2024-310578\DFP