SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00043950 00000005 Folios: 13
Fecha (AMD): 2005-09-13 10:29:21
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 RESPUESTA
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Bogotá D.C., 12 de septiembre de 2005

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

REFERENCIA:	**Expediente No. 00-43.950**
TÍTULO:	**"PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN DE PANTALLA TERMICA PARA INVERNADEROS"**
SOLICITANTE:	**TEJIDOS SINTETICOS DE COLOMBIA S.A. TESICOL S.A.**
TRÁMITE:	**Respuesta a Concepto Técnico No. 13.006**

RESPUESTA AL CONCEPTO TECNICO.

DANILO ROMERO RAAD, en mi condición de apoderado de la Sociedad **TEJIDOS SINTETICOS DE COLOMBIA S.A.,** dentro del término legal, presento respuesta al Examen de Patentabilidad del Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 13.006 del 16 de junio de 2005.

1. CLARIDAD DE LA SOLICITUD.

Objeciones con relación a la claridad de las reivindicaciones.

El Examinador Técnico menciona que "las reivindicaciones deben ser claras y concisas y deben estar enteramente sustentadas por la descripción, en este sentido, el solicitante se permite manifestar que el proceso para fabricar la pantalla térmica, objeto de la presente solicitud de patente de invención, si se encuentra sustentado en la descripción de la invención, porque para poder obtener la pantalla térmica con las características especificas, se requiere que se realicen cada uno de las etapas del proceso descritas tanto en la descripción como en las reivindicaciones.

Para una mayor comprensión de la solicitud nos permitimos presentar una nueva descripción de la invención, (ver documento anexo) la cual describe más claramente las ventajas del proceso objeto de la solicitud. Además, se incluye la corrección a las unidades del espesor, que deben leerse correctamente así: 35 μm; 12 μm; 30 μm; 25 μm; 3 μm; 0,5 μm; 210 μm.

2. EVALUACION DE LOS REQUISITOS DE PATENTABILIDAD.

NIVEL INVENTIVO.

El Examinador Técnico de la División de Nuevas Creaciones menciona en su Concepto, el Documento **D1** (US 5.458.957), como antecedente que afecta el nivel inventivo de la solicitud de patente de invención en estudio, de nuestro poderdante, por lo cual no estamos de acuerdo por las siguientes razones:

1. Primero que todo, queremos resaltar que: La presente invención se relaciona con el Proceso para la Producción de una Pantalla térmica para invernaderos, donde el proceso consiste primero en obtener la materia prima para la elaboración de la pantalla térmica, la cual esta conformada por cuatro capas, las cuales se fabrican de una determinada manera y bajo ciertas condiciones de proceso, como por ejemplo, orientación biaxial de las moléculas de poliéster; unión de las capas por medio de laminación en frío; impregnar las películas con adhesivo sólido de uretano poliéster isocianato terminado; para obtener las cuatro capas con las características técnicas requeridas y luego dichas capas se llevan a un proceso de tejeduría, donde se obtiene finalmente la pantalla térmica.

La protección del aluminio en la patente de Polysack la hace a través de un proceso de lacado o recubrimiento con laca; a diferencia de la protección del aluminio de la solicitud de la patente de invención de nuestro cliente la cual se hace a través de un proceso de laminación que incluye la adición de un adhesivo para fijar las dos películas, la de poliéster aluminizado y la del polietileno de alta densidad.

2. Segundo, con respecto al documento **D1**, dicha patente esta dirigida a una Pantalla Reflectora de Luz, donde describe en la Reivindicación 1: Una malla que tiene una pluralidad de hilos orientados en una dirección, espaciados a igual distancia los unos de los otros, y que tiene tramas orientadas en una segunda dirección la cual es perpendicular a dicha dirección; los hilos forman puntadas que mantienen la trama en posición en la malla.

Las tramas son paneles hechos de un material laminado con una primera capa consistente en una **película transparente polimérica mono-orientada** que tiene un eje, definidos por una dirección en la cual la película ha sido estirada para lograr una mono-orientación, la cual está en una dirección del eje longitudinal de la banda; una segunda capa sobre dicha primera capa consistente esencialmente de aluminio; y una tercera capa sobre dicha segunda consistente de material transparente capaz de proteger dicha segunda capa contra la degradación.

Dicha Reivindicación 1 independiente contiene limitaciones, las cuales se soportan en las reivindicaciones dependientes restantes; concretamente todas las reivindicaciones están limitadas por la **película polimérica transparente mono-orientada** que tiene las tramas de la malla, es decir, que la orientación de las moléculas se hace solo en sentido longitudinal, por lo tanto dicho requisito debe cumplirse para todas las reivindicaciones dependientes del documento **D1** y no se puede ampliar por el hecho de incluir una primera capa que no tenga esta limitación.

A diferencia de la solicitud de patente de invención de nuestro poderdante donde la película de poliéster u otro material polimérico, obtenida bajo el proceso reivindicado esta orientada en forma biaxial, es decir que la orientación de las moléculas se hace en sentido longitudinal y transversal; lo que permite una mayor estabilidad y resistencia; niveles de tensión superficial inmejorables que no se pierden con el tiempo y se incrementa la adhesividad posterior de

otras películas, transparencia, excelente elongación, buena duración a la intemperie y en general, muy buena manejabilidad.

Además, en la Reivindicación 1 del documento **D1,** se menciona que las tramas son paneles hechos de un material laminado que comprende **tres capas** como son: 1) película polimérica transparente mono-orientada; 2) película de aluminio; 3) material transparente; a diferencia de la pantalla térmica de la solicitud de patente de invención de nuestro poderdante, la cual comprende **cuatro capas** a saber: 1) película de poliéster o cualquier otro material polimérico orientada en forma biaxial; 2) película de aluminio; 3) película de polietileno de alta densidad monorientada o cualquier otro material polimérico; y 4) adhesivo sólido de uretano poliéster isocianato terminado u otro tipo de adhesivo.

3. La protección del aluminio en la Pantalla térmica obtenida del proceso de la invención de nuestro poderdante es mayor que la malla del documento **D1** porque la capa de aluminio queda entre la capa de poliéster y la capa de polietileno de alta densidad, y esto se logra por medio de un proceso de laminado, utilizando un adhesivo que une dichas películas. Mientras que en el documento **D1**, se utiliza una capa delgada de laca (3 μm), como medio de protección de la capa de alumino y no queda entre las dos capas.

Por las anteriores razones, no se puede afirmar que la solicitud de patente de invención de mi poderdante se deriva evidentemente del arte anterior o documento **D1**, puesto que se refieren a dos procesos diferentes que dan como resultado un producto con unas especificaciones técnicas diferentes; una estructura de la pantalla o malla térmica distinta (cuatro capas en la pantalla de la invención en estudio y tres capas en **D1**).

En conclusión, los argumentos expuestos por el Examinador Técnico de Patentes en su Concepto Técnico notificado por oficio No. 13.006 del 16 de junio

60 & 61

de 2005 carecen de fundamento por las razones expuestas anteriormente, puesto que quedo demostrado que la presente solicitud **SI** cumple con el requisito de **NIVEL INVENTIVO** exigido por el articulo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, por lo cual solicito se proceda a **CONCEDER** el privilegio para la patente de invención titulada **"PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN DE PANTALLA TERMICA PARA INVERNADEROS"**

Atentamente,

DANILO ROMERO RAAD
C.C. No. 79547684
T.P. No. 79289.

61 62

PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN DE PANTALLA TERMICA PARA INVERNADEROS

OBJETIVO DE LA INVENCIÓN.

La solicitud de Patente de Invención Proceso para la producción de Pantalla térmica para invernaderos el cual consiste en una malla para reflectar parte de los rayos ultravioletas del sol en las horas del día y de retener en la noche los rayos infrarrojos; es decir, mantiene una temperatura constante en el invernadero.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN.

En el mercado se conocen las pantallas térmicas desde hace varios años, tales como las que se encuentran en las Patentes americanas:

US. 4.434.200 IMPREGNATED WOVEN FENCING PRODUCT a nombre de Burlington Industries, Inc., en la cual se describe un material tejido, flexible a temperatura normal e incrementando su estabilidad a temperaturas bajas, contiene fibras de nylon, poliéster e impregnadas con un polímero elastomérico.

En las patentes americanas Nos 4.626.465 titulada CURTAIN FABRICS FOR GREENHOUSES AND SHADE HALLS y No. 4.632.863 GREEN HOUSE CURTAIN, a nombre de Ludvig Svensson International B.V. se describe una cortina .para uso en invernaderos, la

62
63

cual comprende una banda de metal incorporado en un hilo en sentido longitudinal y transversal

En la patente US 5.458.957 titulada LIGHT REFLECTING SCREEN a nombre de Polysack Plastic Industries Nir, se describe una malla que tiene una pluralidad de fibras orientadas en una dirección y se encuentran a igual espacio una de otra; teniendo una trama orientada en una segunda dirección la cual es perpendicular a la primera dirección; las fibras formadas se unen por calor, obteniéndose una malla. La malla está formada por varias láminas así por: una primera capa de un material transparente o lámina de polímero monorientado, una segunda capa de aluminio y una tercera capa de material transparente, laca, o polietileno de baja densidad, capaz de proteger la segunda capa de la degradación al calor.

En la Patente Colombiana, expediente No. 263.994, CORTINAS DE TELA PARA INVERNADEROS Y RECINTOS SOMBREADOS a nombre de Ludvig Svensson International B.V. se describe una cortina que comprende tiras de material de lámina flexible que se extienden en una dirección, donde las tiras están interconectadas por medio de hilos textiles en un armazón de hilo, consisten de materiales que reflejan y absorben la radiación de calor.

DESVENTAJAS DEL ARTE ANTERIOR.

Las Telas para Invernaderos que se encuentran en el Estado de la Técnica presenta las siguientes desventajas como son:

En la patente Colombiana, expediente No. 263.994 se utilizan las láminas de aluminio como un material externo al resto de las cintas, a diferencia de la invención que involucra directamente el aluminio dentro de las cintas.

En la patente US 5.458.957 se utiliza polietileno de baja densidad, el cual presenta poco brillo, lo cual disminuye la capacidad de reflexión de la misma, siendo una de las principales funciones de la pantalla térmica.

El proceso de elaboración de las pantallas de la patente US 5.458.957 utiliza una etapa de lacado, obteniéndose una lámina con un espesor de 35 μm, siendo esta muy delgada, aumentando la probabilidad que con el tiempo, el aluminio quede expuesto a las drásticas condiciones de intemperie (lluvia, sol, viento, aire, polvo, etc.), lo que implicaría su oxidación, perdiendo totalmente la funcionalidad de la pantalla térmica.

VENTAJAS DE LA INVENCIÓN:

La presente solicitud de Patente de Invención Proceso para la producción de Pantalla térmica para invernaderos tiene las siguientes ventajas con relación a los procesos del estado de la técnica como son:

- Con el proceso de la invención, se obtiene una capa de poliéster o cualquier otro material polimérico orientada en forma biaxial, lo que permite una mayor estabilidad y resistencia en ambos sentidos longitudinal y transversal; se obtienen niveles de tensión superficial inmejorables que no se pierden con el tiempo y que incrementan la

adhesividad posterior de otras películas, transparencia, excelente elongación, buena duración a la intemperie y en general, muy buena manejabilidad con un espesor final de 12 μm.

- Con el proceso de la presente invención se logra la protección del aluminio través del proceso de laminación que incluye la adición de un adhesivo sólido de uretano poliéster isocianato terminado para fijar las dos películas, la de poliéster aluminizado y la del polietileno de alta densidad; a diferencia de los procesos conocidos.

- La pantalla térmica obtenida por el proceso de la presente invención tiene la ventaja de reflectar mayor parte de los rayos ultravioletas del sol en las horas del día y de retener en la noche los rayos infrarrojos que pudieron ingresar para aumentar la temperatura interna de la zona que este cubriendo, puesto que los materiales utilizados, tales como el poliéster tiene una mayor transparencia que el polietileno de baja densidad.

- La Pantalla térmica brinda diferentes grados de sombra de acuerdo a las necesidades de la luz que se requiera.

- La Pantalla térmica obtenida ofrece mayor resistencia a la tensión, mayor durabilidad y mejor estabilidad de la tela, puesto que el espesor final de la película es mayor.

- De las películas poliméricas el poliéster es uno de los materiales que tiene las mejores características de adherencia y transparencia con el vapor de aluminio; logrando las condiciones óptimas de reflexión de la luz solar.

- La protección del aluminio en la Pantalla térmica es más fuerte (12 μm de poliéster contra 30 μm de polietileno de alta densidad frente a 25 μm de polietileno de alta densidad y 3 μm de laca) lo que disminuye la probabilidad de oxidación y migración del mismo.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN.

La presente solicitud de Patente de Invención Proceso para la Producción de Pantalla térmica para invernaderos, el cual consiste en una malla de tejido de punto conformada por cuatro capas de diferentes tipos de materiales, las cuales se obtienen así:

a) La primera capa es una película de poliéster orientada en forma biaxial, que se obtiene después de un proceso de extrusión de soplado de la película, con temperaturas que oscilan entre 260 °C y 290 °C; luego, la película primaria de un espesor significativamente mayor al espesor final, se hace pasar por diferentes cilindros y hornos, a través de un sistema basculante, el cual permite orientar las moléculas del poliéster en el sentido longitudinal y transversal, lográndose una película con muy buena resistencia a la tensión en ambos sentidos, niveles de tensión superficial inmejorables que no se pierden con el tiempo y que incrementan la adhesividad posterior de otras películas, transparencia, excelente elongación, buena duración a la intemperie y en general, muy buena manejabilidad con un espesor final de 12 μm.

b) Metalización: una vez obtenida la película de poliéster, el paso siguiente es la metalización de una de sus caras con vapor de aluminio. Este proceso se realiza en una cámara que tiene una bomba de alto vacío la cual reduce la presión interna y

simultáneamente, un electrodo de aluminio puro es vaporizado a través de la alta frecuencia eléctrica, facilitando con el vacío la adhesión del vapor de aluminio a la película que va pasando a través del interior de la cámara a una velocidad de 400 m/min, dejando una capa uniforme totalmente adherida a la película base. El espesor final de la capa de metalización oscila entre 0,3 μm y 0,5 μm.

c) Independientemente a este proceso se va obteniendo la cuarta capa de la malla final. Es una película de polietileno de alta densidad monorientada, obtenida en un proceso de extrusión de soplado de la película, con un tornillo extrusor de diámetro 90 mm y longitud de 28 diámetros (2,52 m). El barril de la extrusora tiene tres zonas, con temperaturas que oscilan entre 170 °C y 200 °C. Realizado el proceso de extrusión de la película primaria, esta se pasa a través de varios cilindros calientes con diferencias de temperaturas y velocidades que hacen que el espesor primario de la película disminuya desde 210 μm hasta 30 μm que es el espesor de la película final. Esta película tiene buena resistencia a la tensión en el sentido longitudinal, buena transparencia y tratamiento para mejorar su comportamiento en la intemperie.

d) Laminación: obtenidas la película de poliéster metalizado y la de polietileno de alta densidad, se continúa con el proceso final que es unificar en una sola lámina el poliéster, el aluminio y el polietileno de alta densidad; lo cual se logra con un proceso de laminación en frío y con la ayuda de un adhesivo sólido de uretano poliéster isocianato terminado (tercera capa), el cual tiene entre otras las siguientes propiedades: 65 % de sólidos, viscosidad de 1000 mPa.s.

La laminadora es un equipo de fabricación italiana, el cual permite en primera instancia, hacerle un tratamiento corona a una de las caras de la película de polietileno de alta densidad para aumentar la tensión superficial; posteriormente, se impregna con el adhesivo, se une a la película de poliéster metalizado, haciéndolas pasar por unos cilindros de presión para finalmente enrollar la nueva lámina, que necesita un tiempo de curado de 3 a 5 días a una temperatura de 21° C. Con este último paso, se garantiza que la capa de aluminio quede totalmente protegida al quedar entre el poliéster y el polietileno de alta densidad.

Terminado el proceso de fabricación de la materia prima (lamina de 4 capas) se continua con el proceso de tejeduría en telares Raschell o en telares planos.

Si es en telares Raschell, para la trama del tejido se montan los rollos de materia prima (lámina de cuatro capas) en el dispositivo alimentador de película, el cual esta dotado de unos árboles de cuchillas con una separación entre ellas de 1,9 mm. Al pasar la película por las cuchillas, se obtienen cintas de 2 mm de ancho. La cadeneta o urdimbre se forma, de igual manera, por corte de una película de polietileno de alta densidad monorientada (mencionada anteriormente). Dependiendo de la densidad del tejido y del ancho, es el número de cintas. Por ejemplo, para un ancho de 6 m y una densidad de tejido de 3 cintas por 2,54 cm se requieren aproximadamente 1450 cintas, así: 725 cintas para cadeneta (sentido longitudinal) y 725 cintas para la trama (sentido transversal).

Las cintas se van entretejiendo gracias a las 6 barras que contienen las agujas y los movimientos sincronizados de las barras que van respondiendo a la programación existente en un juego de levas.

Igualmente, el telar tiene mecanismos que permiten aumentar o disminuir el número de cintas de trama por centímetro, que aunado al número de agujas, determinan la densidad del tejido y el porcentaje de sombra y de reflexión de los rayos del sol de la tela.

Si el proceso de tejeduría es realizado en telar plano, tipo Sulzer, igualmente, se le adaptan al alimentador de la urdimbre los árboles de cuchilla respectivos, para obtener las cintas y previamente, en una cortadora bobinadora se han obtenido las cintas individuales del rollo de trama; para poder realizar el proceso de tejido leno o gasa de vuelta. En este caso, la densidad del tejido depende del número de dientes del peine y el número de tramas por cada centímetro que se programe en el telar.

A continuación se anexan muestras de la tela tejida, a manera de ilustración, obtenida del procedimiento del arte anterior, Polisack Plastic Industries (FIGURA 1), Ludvig Svensson (FIGURA 2) y de la obtenida por el procedimiento de la invención Tejido en Telar Plano metalizado (FIGURA 3) y por Tejido Raschell, metalizado (Figura 4), donde se aprecian las diferencias en los tejidos.

FIGURA 1

FIGURA 2

FIGURA 3

FIGURA 4

69

2000-09-23
375

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Radicación No. 00-43950
Clasificación Internacional (IPC) A 01 G 9/22, B32 B 15/08
Concepto Técnico No. 1471

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados:

A. Para el presente estudio se tuvo en cuenta el capítulo descriptivo, comprendido en los folios 62 a 69 de la solicitud en estudio, el cual reemplazó al que fue radicado al inicio del trámite.

B. El capítulo reivindicatorio tomado en cuenta para el presente estudio comprende 10 reivindicaciones y se encuentra en los folios 35 a 38, el cual reemplazó al capítulo reivindicatorio radicado al inicio del trámite. Se toman en cuenta las precisiones hechas en el folio 58 acerca de las unidades de espesor.

C. Conforme lo establecen los artículos 9, 10 y 11 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, la presente solicitud en estudio fue presentada el 14 de junio de 2000, en el momento de la radicación no se reclamó prioridad.

2. Objeto de la invención:

A. Las reivindicaciones 1 a 10 de la solicitud en estudio se refieren a un proceso para la producción de pantalla térmica para invernaderos caracterizado porque consiste en: a) obtener inicialmente la materia prima, la cual está conformada por cuatro capas, así: 1) la primera capa es una película de poliéster o cualquier otro material polimérico orientada en forma biaxial, que se obtiene por extrusión; 2) luego, se procede a la metalización de una de las caras del poliéster con vapor de aluminio; 3) la cuarta capa de la materia prima es una película de polietileno de alta densidad mono orientada o cualquier otro material polimérico, obtenida por extrusión; 4) por último, la unión de las películas anteriores se hace a través de un proceso de laminación en frio, el cual inicia haciéndole un tratamiento corona a una de las caras de la película de polietileno de alta densidad u otro material polimérico; posteriormente se impregnan las películas con un adhesivo sólido de uretano poliéster isocianato terminado u otro tipo de adhesivo (tercera capa) y se pasan por unos cilindros de presión para finalmente enrollar la nueva lámina; y b) por último, las cuatro capas unidas se llevan a un proceso de tejeduría en telares Raschell o en telares planos; o a un proceso de tejido gasa de vuelta o tejido plano.

1. El problema técnico a resolver consiste en lograr una pantalla térmica para invernaderos que sea más estable y resistente que las del arte previo.

2. El objeto de la invención se pueden clasificar según la clasificación internacional como A 01 G 9/22, B32 B 15/08.

3. Evaluación de la unidad de invención:

El artículo 25 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "La solicitud de patente sólo podrá comprender una invención o un grupo de invenciones relacionadas entre sí, de manera que conformen un único concepto inventivo."

- Las reivindicaciones 1 a 10 se refieren a una única invención que consiste en un proceso para producción de pantalla térmica para invernadero.

- Por lo tanto, la solicitud cumple con el requisito de unidad de invención de acuerdo con el artículo 25 de la Decisión 486.

4. Es una invención:

El artículo 15 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "No se consideran invenciones: a) los descubrimientos, las teorías científicas y los métodos matemáticos; b) el todo o parte de seres vivos tal como se encuentran en la naturaleza, los procesos biológicos naturales, el material biológico existente en la naturaleza o aquel que pueda ser aislado, inclusive genoma o germoplasma de cualquier ser vivo natural; c) las obras literarias y artísticas o cualquier otra protegida por el derecho de autor; d) los planes, reglas y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, juegos o actividades económico-comerciales; e) los programas de ordenadores o el soporte lógico, como tales; y, f) las formas de presentar información."

- El objeto de la solicitud no se encuentra dentro del alcance de lo estipulado en la legislación porque se trata de un proceso para producción de pantalla térmica para invernadero y por lo tanto puede considerarse invención por no encontrarse dentro de lo estipulado en el artículo 15 de la Decisión 486.

5. Excepciones a la Patentabilidad:

El artículo 20 de la Decisión 486 se establece: "No serán patentables: a) las invenciones cuya explotación comercial en el territorio del País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger el orden público o la moral. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria al orden público o a la moral solo debido a la existencia de una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación; b) las invenciones cuya explotación comercial en el País Miembro respectivo deba impedirse necesariamente para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales, o para preservar los vegetales o el medio ambiente. A estos efectos la explotación comercial de una invención no se considerará contraria a la salud o la vida de las personas, de los animales, o para la preservación de los vegetales o del medio ambiente sólo por razón de existir una disposición legal o administrativa que prohíba o que regule dicha explotación; c) las plantas, los animales y los procedimientos esencialmente biológicos para la producción de plantas o animales que no sean procedimientos no biológicos o microbiológicos; d) los métodos terapéuticos o quirúrgicos para el tratamiento humano o animal, así como los métodos de diagnóstico aplicados a los seres humanos o a animales."

- El objeto de la solicitud no se encuentra dentro del alcance de las excepciones señaladas en la legislación por tratarse de un proceso para producción de pantalla térmica para invernadero. Por lo tanto, el objeto de la solicitud puede ser patentable de acuerdo a lo estipulado en el artículo 20 de la Decisión 486.

6. Determinación del estado de la técnica:

El artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión establece: "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

- La fecha para determinar el estado de la técnica es el 14 de junio de 2000, teniendo en cuenta la prioridad reivindicada.

- Consultadas las bases de datos y los archivos con que cuenta la entidad y las otras fuentes utilizadas para determinar el estado de la técnica no se encontró documento alguno que afectara su patentabilidad.

7. Evaluación de los requisitos de patentabilidad:

El artículo 14 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

En cumplimiento con este artículo, se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada en la solicitud en estudio.

Evaluación de la Novedad:

El artículo16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica." "El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40."

- No se encontró dentro del estado de la técnica, tal como se indicó en el numeral 6 del presente concepto, documento alguno que evidenciara la existencia de la invención.

- Por lo tanto, el material de revestimiento de que trata el numeral 2 del presente concepto, es novedoso de acuerdo con lo estipulado en el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Evaluación del Nivel Inventivo:

El artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica."

- No se encontró dentro del estado de la técnica, tal como quedó establecido en el numeral 6 del presente concepto, documento alguno que afecte el nivel inventivo del objeto de la solicitud. Efectivamente, el arte previo más cercano, el documento patente estadounidense US 5,458,957, indica un proceso para realizar pantallas reflectoras de luz en donde se emplea películas mono-orientadas y no biaxiales como en la solicitud estudiada. Además, en D1 no se emplean poliuretanos como adhesivos, lo que sí se emplea en el proceso reivindicado en la solicitud estudiada. Luego, el dicho proceso no se habría derivado de manera evidente del estado del arte.

- Por lo tanto, el objeto de la solicitud estudiada tiene nivel inventivo de acuerdo con lo estipulado en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Evaluación de la Aplicación Industrial:

El artículo 19 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece: "Se considerará que una invención es susceptible de aplicación industrial, cuando su objeto puede ser producido o utilizado en cualquier tipo de industria, entendiéndose por industria, la referida a cualquier actividad productiva, incluidos los servicios.

- El objeto de la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial puesto que el procedimiento reivindicado encuentra su aplicación en la industria de materiales.

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** el privilegio solicitado para las reivindicaciones 1 a 10 de los folios 35 a 38 del expediente.

Bogotá, D. C., 2005-09-23

CONCEPTO TECNICO No. 1471	**JEFE DE DIVISION NUEVAS CREACIONES**	**EXAMINADOR TECNICO** Código No. 202043

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 25063

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28388

Rad. N° 00-43950

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el artículo 4, numeral 5 del decreto 2153 de 1992, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia con el número 00043950 del día 14 de junio del 2000, se solicitó conceder patente para la invención contenida en el expediente de la referencia.

SEGUNDO: Que efectuado el examen de forma y cumplidas las exigencias legales, se ordenó publicar el extracto sin que se hubieran presentado observaciones.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico visibles a folios 50 a 56 del cuaderno administrativo, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión, para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante, mediante escrito radicado bajo el número 00043950 00000005 del 13 de septiembre del 2005, atendió oportunamente el requerimiento formulado, presentando las aclaraciones respectivas en relación con las observaciones efectuadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de La Comunidad Andina se otorgarán patentes "...para las invenciones sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial".

SEXTO: Que en el presente caso cumplen los requisitos indicados en el numeral anterior las reivindicaciones 1 a 10 contenidas en los folios 35 a 38, razón por la cual este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas el privilegio solicitado.

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: Otorgar privilegio de patente de invención a la creación denominada:

74

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCION 25063

Por la cual se otorga una patente de invención

CERTIFICADO 28388

Rad. Nº 00-43950

" PROCESO PARA LA PRODUCCION DE PANTALLA TERMICA PARA INVERNADEROS "

Clasificación IPC: A 01 G 9/22, B 32 B 15/08.

Reivindicación(es): 1 a 10 Folio(s): 35 a 38.

Titular(es): TEJIDOS SINTETICOS DE COLOMBIA S.A. TESICOL S.A.

Domicilio(s): Bucaramanga, Santander, Colombia.

Inventor(es): Carlos Arturo López Jiménez, Alfredo Ortiz Serrano y Cristóbal Reyes Martínez.

Vigente desde: 14 de junio del 2000 **Hasta:** 14 de junio de 2020

ARTICULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y su privilegio caducará en las condiciones prescritas por las disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial.

ARTICULO TERCERO: Entregar al titular copia auténtica de esta resolución y el certificado de patente, previas las anotaciones en los libros de registro.

ARTICULO CUARTO: Notificar el contenido de la presente resolución al doctor Danilo Romero Raad, o a quien haga sus veces, en su calidad de apoderado de Tejidos Sintéticos de Colombia S.A., entregándole copia de la misma, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición ante el Superintendente de Industria y Comercio, del cual podrá hacer uso al momento de la notificación o dentro de los cinco 5 días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE
Dada en Bogotá, D.C., a los 29 SET. 2005

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO (E),

GIANCARLO MARCENARO JIMENEZ

Doctor
DANILO ROMERO RAAD
Calle 99 Nº 12 – 39 Piso 4.
Bogotá, D.C.

75

AVISO DE NOTIFICACION

0103

CORREO CERTIFICADO

Radicación :00043950 00000007 Fecha: 30/09/2005 8:31:41
Tramite :2 PATENTES DE INVENCION
Evento :1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
Actuación :432 COMUNICACION ACTO ADMINISTRATIVO
Solicitante :ROMERO RAAD DANILO Folios:1

Bogotá, D.C.

Señor (a) (es)

20000921150977

Consulta actos

Secretaría General
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Superintendencia de Industria y Comercio

Otorga la Patente de Invención a:

Tejidos Sinteticos de Colombia S.A. Tesicol S.A.
Bucaramanga, Santander, Colombia

A la Creación denominada:

"Proceso para la produccion de pantalla termica para invernaderos"

Inventor(es):

Carlos Arturo Lopez Jimenez
Alfredo Ortiz Serrano
Cristobal Reyes Martinez

Certificado No:28388

Clasificación Internacional de Patentes: A1G 9/22, B32B 15/8

10 Reivindicaciones
Vigente Desde: 14/06/2000
Hasta: 14/06/2020

Que la solicitud de Patente de Invención No 0 43950 cumple con los requisitos previstos en las disposiciones legales vigentes, Resolución No. 25063 de 29/09/2005, en testimonio de ello se estampa la firma del funcionario competente y el sello de esta Entidad.

Superintendente de Industria y Comercio

78

ROMERO RAAD
Abogados

SUPERINTEND...

20066137746 37

Cordialmente,

DANILO ROMERO RAAD
C.C. No.79.547.687 de Bogotá
T.P. No. 79.289 del C.S. de la J.

info@romeroraad.com, www.romeroraad.com

CALLE 72 # 10 - 03 OF 301
PBX: 3490155 FAX: 2550005
BOGOTÁ, D.C. COLOMBIA

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

BX
80

TESICOL
TEJIDOS SINTÉTICOS DE COLOMBIA S.A.

Bucaramanga, 16 de Marzo de 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Rad: 00-043950- -00010-0002
Fec: 2007-03-27 15:10:04 Dep: 2020 NUECREACIONES
Tra: 2 PATENTES
Eve: 323 ANUALIDADES
Act 411 PRESENTACION Folios: 2

Señores
DTN SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Carrera 13 No. 27-00 Piso 2
BOGOTA

Adjunto estamos enviando copia de la consignación efectuada a Ustedes el 15 de Marzo/2007 por $250.000 correspondiente al pago de anualidad año 2007 de la patente "Proceso para la Producción de Pantalla Térmica para Invernadero". Número de Radicación 00-43.950

Cordialmente,

ALFREDO ORTIZ SERRANO
Gerente Comercial

NIT. 890 211 562-2
Zona Industrial Chimitá Km. 1 - Teléfonos : (57-7) 6760101 - 6760125 - Fax: (57-7) 6760706 Aptdo Aéreo: 3066
E-mail: info@tesicol.com.co www.tesicol.com.co
BUCARAMANGA - COLOMBIA

82

TES COL
TEJIDOS SINTÉTICOS DE COLOMBIA S.A.

Bucaramanga, 13 de Marzo de 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Señores
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Carrera 13 No. 27-00 Piso 2
BOGOTA

Adjunto estamos enviando copia de la consignación efectuada a Ustedes el 12 de Marzo/2008 por $260.000,oo correspondiente al pago de anualidad año 2008 de la patente "Proceso para la Producción de Pantalla Térmica para Invernadero".
Número de Radicación 00-43.950

Cordialmente,

ALFREDO ORTIZ SERRANO
Gerente Comercial

NIT. 890 211 562-2
Zona Industrial Chimitá Km. 1 - Teléfonos : (57-7) 6760101 - 6760125 - Fax: (57-7) 6760706 Aptdo Aéreo: 3066
E-mail: info@tesicol.com.co www.tesicol.com.co
BUCARAMANGA - COLOMBIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

2020/
Bogotá D.C.,

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
RAD: 00-043950--0013 0003 Fecha: 2008-06-04 10:22:20
DEP: 20 NUECREACIONES
TRA: 02 PATENTES EVE: 323 ANUALIDADES
ACT: 440 RESPUESTA Folios: 2

Doctor(a)
ORTIZ ALFREDO
CARRERA 80 NO. 32-63 INT. 110
MEDELLIN ANTIOQUIA COLOMBIA

REFERENCIA		
	Radicación No.	0 43950
	Trámite	2
	Evento	323
	Actuación	440
	Folios	2

Estimado(a) Doctor(a)

En atención al contenido de las comunicaciones relacionadas con el expediente citado en el asunto, adjunto le remito la certificación con la información de los pagos de la(s) tasa(s) de mantenimiento del certificado de Patente de Invención número 28388.

Es de anotar que la aplicación de los pagos se hace de acuerdo a la fecha de presentación y al período solicitado en tal escrito. En el caso de presentar en la casilla período/estado: PENDIENTE APLICACIÓN O DESGLOSE; se solicita informe a esta oficina sí desea que sea aplicado para el siguiente período, de ser así, deberá manifestarlo por escrito como complemento de información a la anualidad. Lo anterior debe hacerse de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 80 de la Decisión 486/00 y la resolución de tarifas vigente.

En el evento de no aceptar la aplicación indicada en el párrafo anterior, si lo estima conveniente podrá solicitar por escrito el desglose del(los) mencionado(s) pago(s).

Atentamente,

MARIA CONSUELO CASIJ REY
Secretraria General Ad Hoc