

| SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO |                                              |         |                                       |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|---------------------------------------|
| RAD:                                     | 12-152963- -5                                | FECHA:  | 2013-07-25 15:30:40                   |
| DEP:                                     | 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES          | EVE:    | 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I |
| TRA:                                     | 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II | FOLIOS: | 5                                     |
| ACT:                                     | 519 PRESENTACION                             |         |                                       |

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020  
Bogotá, D.C.,  
  
Abogado(a)/Señor(a)  
DILIA MARIA RODRIGUEZ D ALEMAN

Asunto:            Radicación:            12-152963- -5  
                         Trámite:                    11  
                         Evento:                    378  
                         Actuación:                   519  
                         Oficio:                        13360  
                         Folios:                        5

|                                     |                   |            |   |                               |  |
|-------------------------------------|-------------------|------------|---|-------------------------------|--|
| Patente de Invención                | X                 |            |   | Patente de Modelo de Utilidad |  |
| Vía Nacional                        |                   |            |   |                               |  |
| Vía PCT (Fase Nacional)             | X                 | Capítulo I | X | Capítulo II                   |  |
| No. Solicitud Internacional         | PCT/CA2011/000285 |            |   |                               |  |
| Fecha de Presentación Internacional | 15/03/2011        |            |   |                               |  |

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

|                   |                              |                    |
|-------------------|------------------------------|--------------------|
| Descripción:      | Rad. N° 12-152963-00000-0000 | 06/septiembre/2012 |
| Reivindicaciones: | Rad. N° 12-152963-00000-0000 | 06/septiembre/2012 |
| Dibujos:          | Rad. N° 12-152963-00000-0000 | 06/septiembre/2012 |
| Prioridad:        | US 61/313,871                | 15/marzo/2010      |

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. De acuerdo a lo anterior, se estudiaran las reivindicaciones 1 a 35.

Título de la solicitud: “Método y aparato para regenerar caucho vulcanizado” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un método y un aparato mejorados para regenerar caucho vulcanizado en partículas que preserven el medio ambiente; además de un caucho regenerado que tenga propiedades similares a un caucho virgen correspondiente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método y un conjunto de dispositivos para regenerar un caucho vulcanizado en partículas y un caucho regenerado obtenido mediante el método.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 08 C 19/08; C 08 J 11/12; B 01 F 7/02.

#### 4. De la solicitud de patente

##### Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

Se requiere revisar y corregir la presentación del pliego, ya que presenta múltiples errores tipográficos, principalmente términos donde no hay una correcta separación entre palabras, lo cual hace ininteligible el texto.

Se sugiere redactar las reivindicaciones independientes en dos partes, donde la primera parte (preámbulo) sitúe el objeto de la invención dentro del contexto técnico, lo que se conoce y no se reclama ningún privilegio, y la segunda parte (parte característica) donde se define claramente lo que se considera novedoso y se desea proteger; éstas dos partes separadas por expresiones tales como: *caracterizado por*, *que comprende* o similares.

Se recuerda que una reivindicación de método debe estar definida como una serie de etapas secuenciales y lógicas donde se transforma una materia física y las condiciones de dichas etapas.

Se considera incorrecta la traducción de algunas expresiones presentadas en el capítulo. Se sugiere reemplazar las expresiones: “*caucho en partículas vulcanizado*” y “*caucho en partículas regenerado*”, reivindicaciones 1, 8, 11 a 16, 26, 28, 30, 34 y 35, por: caucho vulcanizado en partículas y caucho regenerado en partículas.

Las expresiones: “*un lubricante*”, reivindicación 1, “*dispositivo de inyección de refrigerante*”, reivindicación 22, y “*un dispositivo de transferencia*”, reivindicación 26, son muy generales, lo cual no limita correctamente el alcance de dichas reivindicaciones. Se requiere especificar dichas expresiones en las reivindicaciones mencionadas.

Las siguientes expresiones: “*temperatura ambiente*”, “*período adecuado de tiempo*”, “*un primer período de tiempo*”, “*temperatura desvulcanizante*”, “*una temperatura menor*”, “*un segundo período de tiempo*”, “*un período de tiempo adecuado*”, y “*una cantidad adecuada*”, reivindicaciones 1, 5, 26 y 28, son imprecisas o relativas, lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se requiere especificarlas por medio de términos o rangos concretos.

Expresiones como: “*por menos*”, “*más de*”, “*mayor de*”, “*por encima de*”, “*al menos*”, reivindicaciones 1, 3, 12, 14 y 22, no limitan correctamente el alcance de dichas reivindicaciones porque no presentan un límite máximo para las características técnicas tratadas. Se sugiere sustituirlas empleando rangos concretos.

Términos tales como: “*alrededor de*” y “*aproximadamente*”, reivindicaciones 1 a 5, 12 a 16 y 34, son imprecisos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

Las expresiones: “*para formar una mezcla*”, “*para recibir la mezcla*”, “*para incrementar la temperatura de la mezcla durante un primer período de tiempo hasta que se alcance una temperatura desvulcanizante*”, “*para recibir el caucho en partículas a ser regenerado*”, “*para inyectar un agente refrigerante dentro de la cámara*”, “*para inyectar el agente refrigerante dentro de la cámara en forma de vapor o de corriente de chorro*”, “*para enfriar la temperatura de dicha superficie cuando el eje y las paletas están rotando*”, “*para extraer aire afuera de la cámara*”, “*para mezclar caucho en partículas vulcanizado y un lubricante a temperatura ambiente durante un período de tiempo adecuado para formar una mezcla*”, y “*para transferir la mezcla del mezclador al mezclador termocinético*”, reivindicaciones 1, 16 y 22 a 26, se refieren resultados a alcanzar o son características funcionales que no definen la invención. Una invención no queda definida por un resultado a alcanzar puesto que incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar dichas expresiones por las características estructurales, que contribuyen a la obtención de dichos efectos.

Se requiere especificar de cual “mezcla” se está tratando en la reivindicación 4 y en qué entre que etapas del método va la etapa tratada en dicha reivindicación.

La reivindicación independiente 11 presenta falsa dependencia, al referirse a las reivindicaciones de método 1 a 10 siendo una reivindicación de producto. Se recuerda que una reivindicación de producto, sólo puede ser definida en términos de su proceso de fabricación sí: el producto es nuevo e inventivo y no se puede definir por sus características estructurales; y ya que el caucho regenerado en partículas es conocido en el estado de la técnica entonces dicha reivindicación está incorrectamente caracterizada. Por lo tanto, se requiere hacer la corrección del caso.

Las reivindicaciones 11 a 15 no deberían caracterizar el producto solamente por sus parámetros, si es posible definirlo de otra manera. Se sugiere definir el producto por sus características esenciales o estructurales.

Se requiere especificar la clase o tipo de mallas, según campo técnico, a que se refiere en la reivindicación 15.

La reivindicación independiente 26 esta incorrectamente caracterizada ya que la expresión: “*tal como se ha definido en cualquiera de las reivindicaciones 16 a 25*” no limita la invención. Se requiere especificar y limitar por medio de las características técnicas estructurales del mezclador termocinético.

La reivindicación independiente 28 esta incorrectamente caracterizada ya que la expresión: “*tal como se ha definido en cualquiera de las reivindicaciones 11 a 15*” no limita la invención. Se requiere especificar y limitar por medio de las características técnicas estructurales del caucho en partículas empleado.

Se requiere especificar y utilizar la expresión: “*phr*”, en español, reivindicación 34.

La reivindicación 35 indica el uso que puede darse al producto reivindicado en las reivindicaciones 11 a 15, no presentando ninguna característica técnica diferente a las ya presentadas en dichas reivindicaciones. Se requiere hacer la aclaración pertinente o retirar dicha reivindicación del pliego. Se recuerda que una reivindicación de producto

debe estar caracterizada por sus características técnicas estructurales, es decir su composición (componentes y sus proporciones), la disposición de dichos componentes en el producto y/o los materiales de dichos componentes.

Se recuerda que una reivindicación no debe estar caracterizada en términos de usos, funciones, resultados a obtener, efectos o ventajas.

El capítulo reivindicatorio no es conciso porque contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger.

## 5. Unidad de invención (Art. 25 D 486)

No se presenta unidad de invención entre las seis reivindicaciones independientes ya que el que se considera el concepto común inventivo: el caucho regenerado en partículas, no cumple con el requisito de novedad/nivel inventivo de acuerdo con al menos la anterioridad D1 (Ver examen de patentabilidad numeral 7 del presente requerimiento).

Por lo tanto, esta invención presenta 2 diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

- Grupo I: Reivindicaciones 1 a 27 y 35; relacionado con un método, un mezclador termocinético y un conjunto de dispositivos para regenerar caucho vulcanizado en partículas y el caucho regenerado en partículas obtenido; y
- Grupo II: Reivindicaciones 28 a 34; relacionado con un proceso para elaborar caucho vulcanizado.

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

## 6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: marzo 15 de 2010 y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

| Item | Documento     | Título                                               | Fecha de Publicación |
|------|---------------|------------------------------------------------------|----------------------|
| D1   | MX PA04001194 | "Proceso para la regeneración de caucho de recortes" | 17/febrero/2005      |

El documento D1<sup>1</sup> divulga mejoras en el capo del caucho reciclado. Más preferentemente, la invención se refiere a un proceso para convertir un caucho en recortes en caucho regenerado (Pág. 1, líneas 5 a 7).

<sup>1</sup>[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?DB=EPODOC&ND=2&bclId=2&locale=en\\_EP&return=true&FT=D&date=20050217&CC=MX&NR=PA04001194A&KC=A](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?DB=EPODOC&ND=2&bclId=2&locale=en_EP&return=true&FT=D&date=20050217&CC=MX&NR=PA04001194A&KC=A)

7 . Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Es importante mencionar que el examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las observaciones de los numerales 4 y 5 del presente requerimiento, y por lo tanto solo se realizó a un grupo inventivo (Grupo II).

Novedad (Art. 16 D486)

La reivindicación 28 consiste en “Un proceso para elaborar caucho vulcanizado (...)” (Ver páginas 39 y 40 del Rad. N° 12-152963-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

| Características esenciales                                                                                                                        | D1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un proceso para elaborar caucho vulcanizado que comprende:                                                                                        | Vulcanización de caucho (Pág. 22, líneas 10 y 11), que comprende:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| agregar una mezcla que comprende caucho en partículas regenerado y un agente de vulcanización a un polímero de caucho virgen a ser vulcanizado; y | EPDM virgen y EPDM regenerado (Pág. 22, línea 12); El material virgen se pasó a través de un triturador 10 veces con la abertura estrechándose después de cada dos pasos, después se congreco y se adiciono el material regenerado. Cuando el material regenerado se distribuyó, se agregó agentes vulcanizantes o azufre adicional (Pág. 23, líneas 9 a 13 y Tabla 10, composiciones 11 y 13 a 15 ); y |
| someter dicho compuesto basado en la mezcla y polímero de caucho virgen a vulcanización para obtener el caucho vulcanizado.                       | Cuando todo se dispersó el caucho se coló en lingotes y se pasó a través del triturador 10 veces cortándolo (Pág. 23, líneas 13 y 14); Cuando se agregó azufre adicional, la torsión máxima se aumentó, la velocidad de curación y seguridad de corte, se redujeron (Compuesto 11) (Pág. 25, línea 24 a Pág. 26, línea 1).                                                                              |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 28 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 29 a 31 y 33 no mencionan alguna característica que haga nueva la solicitud, por ende, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486, ya que el documento D1 las anticipa de la siguiente forma: Reiv. 29: Al agregar azufre y acelerador se produjo menores cambios (Pág. 26, líneas 19 y 20); Reiv. 30: de acuerdo a las propiedades del caucho vulcanizado a obtener se puede hacer las modificaciones de adición de las materias optimizando dichas variables, como se puede comprobar en la Tabla 10 (Págs. 25 y 26); Reiv. 31: los cauchos pueden comprender otros aditivos tales como agentes de relleno y agentes vulcanizantes (Pág. 3, líneas 12 y 13); y Reiv. 33: se agregó agentes vulcanizantes o azufre adicional (Pág. 23, líneas 9 a 13 y Tabla 10, composiciones 11 y 13 a 15).

De igual manera, la reivindicación 35 no menciona alguna característica técnica tangible que pueda considerarse novedosa, puesto que esta se encuentra redactada en términos de un uso.

8. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad del grupo inventivo examinado están afectados así:

| Item | Documento     | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta    |
|------|---------------|----------------------------|-------------------------|
| D1   | MX PA04001194 | 28 a 31, 33 y 35           | Novedad/Nivel inventivo |

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



**JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ**  
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-30

Elaboró: Eduardo Monroy Vega  
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro