

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá D.C.,

Abogado
Luis Felipe Castillo Gibsone

ASUNTO Radicación 08 124 594
 Trámite 011
 Evento 378
 Actuación 519
 Oficio
 Folios 7  1 0 9 6 5

Patente de Invención  Patente de Modelo de Utilidad ☐
Vía Nacional ☐
Vía PCT (Fase Nacional)  Cap.I  Cap. II ☐

No. Solicitud Internacional PCT/EP2006/010130
Fecha de Presentación Internacional 20/Octubre/2006

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:	Folios 4 a 43	24/Noviembre/2008
Reivindicaciones:	Folios 44 a 54	24/Noviembre/2008
Dibujos:	Folios 56 a 63	24/Noviembre/2008
Prioridad:	DE 102006026965.9	09/Junio/2006
	DE 102007004124.3	26/Enero/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta 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

Título de la solicitud: "Compuestos de micropartículas inorgánicas y/u orgánicas y nanopartículas de dolomita".

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de composiciones con compuestos colorantes o de cargas que tengan muy buenas propiedades ópticas, que no se produzca segregación a las condiciones de procesamiento y que presenten una mejor estabilidad con ácidos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona compuestos que comprende colorantes y/o sustancias de carga inorgánicas y/u orgánicas en forma de micropartículas, cuya superficie está recubierta al menos

Expediente 08 12 594 1er Art 45

parcialmente mediante el uso de ligantes que se basan en copolímeros que comprenden como monómero ácidos dicarboxílicos y monómeros de diaminas, entre otras, con nanopartículas de dolomita finamente distribuidas.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C09C1/00 // 1/06 // 1/40 // 1/42

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de las reivindicaciones 50 – 56 y 63 – 64 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la Solicitud de Patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque se trata de una composición de 3 o 4 componentes principales según sea necesario, mencionando cada uno de ellos, por lo cual se sugiere al Solicitante hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no se encuentra debidamente sustentado en la descripción puesto que en las realizaciones preferidas se menciona unas partículas orgánicas, unas inorgánicas, que no se puede establecer de que se componen y un ligante de ácido adipínico con N-(2-aminoetil)-1,2-etandiamina y epíclorhidrina, los cuales serían los únicos compuestos sustentados. Además no se menciona en el procedimiento etapas de molienda ni empleo de adyuvantes y/o agentes dispersantes. El solicitante debe definir específicamente la materia y el alcance de la invención a través de las características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

La reivindicación 1 menciona un compuesto que comprende unas partículas orgánicas y/o inorgánicas, dolomita y un ligante, pero no es claro si el compuesto comprende 3 o 4 componentes puesto que la expresión y/o es opcional. Se sugiere definir cuantos son los componentes el compuesto teniendo en cuenta características técnicas esenciales que se encuentren enteramente soportadas en la descripción.

La reivindicación 1 hace referencia a un compuesto que comprende una serie de componentes pero este debe estar definido por sus componentes y proporciones y no se están mencionando dichas proporciones.

Las reivindicaciones 8 – 10 y 27 – 29 mencionan las proporciones de los componentes del compuesto lo cual debería mencionarse en la reivindicación 1 que es la independiente que contiene todas las características técnicas esenciales del compuesto.

Las reivindicaciones 11 – 26 definen el compuesto en términos del proceso lo cual es admisible si el compuesto es nuevo e inventivo y no se puede definir por sus características estructurales, lo cual no es el presente caso puesto que el compuesto se puede definir por sus componentes y proporciones; dichas

Expediente 08 12 594 1er Art 45

características deberían estar en el proceso que también se está reivindicando.

La reivindicación 35 se encuentra caracterizada por el resultado a alcanzar del compuesto respecto a su comportamiento frente al ácido. Se sugiere caracterizar dicho compuesto por sus componentes y las proporciones de estos.

Las reivindicaciones 1, 5 – 7, 9 – 16, 19 – 20, 22, 23, 25 – 30, 34, 35 y 47 no son claras porque las expresiones: “uno o varios”, “de preferencia” y “al menos un” precediendo una característica no son precisas, porque hace opcional a las características y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere cambiar los términos precisando más lo que se quiere reivindicar.

Las reivindicaciones 5 – 10, 19, 22, 34 no son claras porque contienen las expresiones “aproximadamente”, “inferior a”, “más de” las cuales son imprecisas, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.

Descripción (Art 28 D 486)

En la descripción (folio 31 – 32) se menciona emplear marcas registradas, tales como Ropaque® HP-1055, Ropaque® AF-1353, entre otras, lo cual no es adecuado para que pueda ser reproducible la invención. Se sugiere que se establezca de manera inequívoca su estructura o características químicas.

Se requiere al Solicitante hacer las aclaraciones necesarias.

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: Junio 09 de 2006 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US20050006041	Composite co-structured or co-adsorbed, mineral or organic filler or pigment compounds and the use thereof	13/Enero/2005
D2	US5169441	Cationic dispersion and process for cationizing finely divided particulate matter	08/Diciembre/1992
D3	US5454864	Layered composite pigments and methods of making same	03/Octubre/1995

D1
http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050113&CC=US&NR=2005006041A1&KC=A1 divulga (página 1, párrafo [0001] y [0013] – [0015]; página 2, párrafo [0025], [002] y [0033]; ejemplos, párrafos [0059] – [0127]) compuestos de origen mineral o rellenos orgánicos o pigmentos que contienen al menos dos minerales o cargas orgánicas o pigmentos de diferentes naturalezas y sus usos en la industria del papel para la fabricación del mismo, para cargar o revestimiento, o para cualquier otro tratamiento de superficie del papel, así como en el campo de las pinturas acuosas y no acuosas y en la industria del plástico. Los compuestos son caracterizados porque contienen a) al menos dos partículas orgánicas o minerales de relleno o pigmentos, donde uno tiene un sitio hidrofílico y el otro tiene un sitio organofílico; b) al menos un agente ligante.

D2
http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19921208&CC=US&NR=5169441A&KC=A divulga (columna 1, renglones 1 – 14, columna 2, renglones 59 – 68; columna 3, renglones 40 – 42) una modificación de la superficie de la materia en finas partículas divididas tal que tiene una afinidad más fuerte por las fibras de celulosa; más específicamente esto implica la inversión de carga de pigmentos finamente divididos y cargas, tales como arcilla, dióxido de titanio, silica, entre otros por tratamiento de esos con una resina poliamida catiónica soluble en agua.

D3
http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19951003&CC=US&NR=5454864A&KC=A divulga (abstract, columna 1, renglones 25 – 30; columna 4, renglones 55 – 57; columna 5, renglones 1 – 8; columna 8, renglones 31 – 34 y 55 – 62) un compuesto pigmento en capas que comprende una primera partícula pigmento que tiene una carga de un signo y una segunda partícula de pigmento que tiene una carga de signo opuesto ha dicho signo. El primer pigmento inorgánico puede ser óxido de zinc, silica, dióxido de titanio, talco, entre otros, el segundo pigmento puede ser poliestireno, plástico entre otros. El primer pigmento tiene un tamaño de partícula mayor que 0.1 micras, el tamaño de partícula del segundo pigmento depende de las propiedades deseadas; si se desea opacidad, un límite menor de 0,1 micras se prefiere y si la funcionalidad ligante se desea, un límite inferior de 0,01 micras se prefiere.

7. Examen de Patentabilidad(Art 14 D486)

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Compuesto, que abarca partículas de colorantes y/o de carga inorgánicas y/u orgánicas, que están recubiertas al menos parcialmente con una composición que comprende partículas de dolomita, y un ligante, caracterizado porque

- el diámetro equivalente esférico de las partículas de colorantes y/o de carga se ubica en el área micrométrica y el diámetro equivalente esférico de las partículas de dolomita se ubica en el área nanométrica; y
- el ligante es un copolímero que comprende como monómero uno o varios ácidos dicarboxílicos y uno o varios monómeros del grupo de las diaminas, triaminas, dialcanolaminas o trialcanolaminas”.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2	D3
Compuesto	Composición de compuestos	Mezcla	Compuesto
Partículas de colorantes y/o de carga inorgánicas y/u orgánicas	Partículas con un sitio organofílico de menos de 2µ, tal como talco, mica óxido de zinc, entre otros	Partículas inorgánicas, tales como, talco, óxido de zinc, carbonato de magnesio entre otros	Pigmento inorgánico tal como, talco, óxido de zinc, dióxido de titanio, entre otros, de mayor 0,1µ; un segundo pigmento que puede ser poliestireno de 0,01µ
Partículas de Dolomita	Partículas con sitio hidrofílico de menos de 1µ, tal como dolomita	No se menciona	No se menciona
Ligante es un copolímero que comprende como monómero ácidos dicarboxílicos y	Agente ligante que consiste en una mezcla de monómeros tal como, acrílico, anhídrido	Polímero producto de la reacción de epiclorohidrin y un aminopoliamida derivado de ácido	Un ligante catiónico, tal como homopolímeros, copolímeros, entre otros, de monómeros

monómeros del grupo de las diaminas, triaminas, entre otros	maleico, acroleína, acrilamida, entre otros	adipico y dietilentriamina	tal como acrílico, acetato vinílico, entre otros
---	---	----------------------------	--

Los documentos del estado de la técnica cercanos a la invención corresponden a D1, D2 y D3 porque:

D1 divulga compuestos de origen mineral o rellenos orgánicos o pigmentos que contienen al menos dos minerales o cargas orgánicas o pigmentos de diferentes naturalezas y sus usos en la industria del papel para la fabricación del mismo, para cargar o revestimiento, o para cualquier otro tratamiento de superficie del papel, así como en el campo de las pinturas acuosas y no acuosas y en la industria del plástico (página 1, párrafo [0001]). Los compuestos son caracterizados porque contienen a) al menos dos partículas orgánicas o minerales de relleno o pigmentos, donde uno tiene un sitio hidrofílico y el otro tiene un sitio organofílico; b) al menos un agente ligante (página 1, párrafos [0013] – [0015]). Las partículas minerales u orgánicas que tienen al menos un sitio hidrofílico pueden ser, precipitados del carbonato de calcio como dolomita, entre otros (página 2, párrafo [0025]), las partículas orgánicas o minerales con al menos un sitio organofílico pueden ser, talcos, micas, óxido de zinc, entre otros (página 2, párrafo [0027]) y el agente ligante puede ser polímeros o copolímeros, entre otros, compuestos por monómeros o mezclas de ellos, tales como acrílico, ácido fumárico, acrilamida, acroleína, metacrilato, entre otros (página 2, párrafo [0033]). Además se menciona que el tamaño de partícula es de menos de 1 o 2 micrómetros (ejemplos, párrafos [0059] – [0127])

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el compuesto de D1 consiste en el agente ligante, que para el documento D1 es polímero formado por monómeros tales como, acrilamida, ácido fumárico, entre otros, mientras que en la presente solicitud es un copolímero que comprende como monómero ácidos dicarboxílicos y monómeros del grupo de las diaminas, triaminas, entre otros. Además no se menciona el tamaño de partícula de los colorantes y/o cargas inorgánicas y las de dolomita.

No existe evidencia que estas diferencias del agente ligante y el tamaño de partícula entre el compuesto de D1 y el compuesto de la reivindicación 1 introduzcan un efecto técnico inesperado, que represente para la persona de nivel medio versada en la materia unas mejores propiedades ópticas, que no se produzca segregación a las condiciones de procesamiento y que presenten una mejor estabilidad con ácidos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo a resolver es plantear una alternativa a los compuestos conocidos según D1 para mejorar las propiedades ópticas, que no se produzca segregación a las condiciones de procesamiento y que se presente una mejor estabilidad con ácidos.

Sin embargo, un ligante que es polímero con monómeros de una diamina, triamina, entre otras y de un ácido carboxílico son empleados para invertir la carga y lograr una afinidad más fuerte por las fibras de celulosa tal como lo enseña D2 y el tamaño de partícula define la opacidad y la funcionalidad del ligante tal como lo enseña en el documento D3, por lo tanto:

D2 enseña una modificación de la superficie de la materia en finas partículas divididas tal que tiene una afinidad más fuerte por las fibras de celulosa; más

específicamente esto implica la inversión de carga de pigmentos finamente divididos y cargas, tales como arcilla, dióxido de titanio, silica, entre otros por tratamiento de esos con una resina poliamida catiónica soluble en agua (columna 1, renglones 1 – 14, columna 2, renglones 59 – 63). Los polímeros catiónicos solubles en agua son producto de la reacción de epíclorohidrina y compuestos que contienen grupos funcionales cuaternarios cíclicos, que son adecuados para inversión de la carga (columna 2, renglones 64 – 68), tal como polímero producto de la reacción de epíclorohidrina y un aminopoliamida derivado de ácido adipico y dietilentriamina (columna 3, renglones 40 – 42).

D3 enseña un compuesto pigmento en capas que comprende una primera partícula pigmento que tiene una carga de un signo y una segunda partícula de pigmento que tiene una carga de signo opuesto ha dicho signo. La primera y segunda partícula inorgánica se mantienen unidas mediante la absorción del primer pigmento en un dispersante polimérico (abstract). Pigmentos o estructurados de alta voluminosidad han demostrado ofrecer mejoras en las propiedades ópticas y en la impresión cuando se utiliza como una sustitución parcial o total de los revestimientos de arcilla y papel; estas propiedades proporcionan por su mayor cobertura a granel, recubrimiento mejorado sobre un sustrato y menor peso de recubrimiento (columna 1, renglones 25 – 30). El primer pigmento inorgánico puede ser óxido de zinc, silica, dióxido de titanio, talco, entre otros (columna 5, renglones 1 – 8), el segundo pigmento puede ser poliestireno, plástico entre otros, (columna 8, renglones 55 – 62). El primer pigmento tiene un tamaño de partícula mayor que 0.1 micras (columna 4, renglones 55 – 57), **el tamaño de partícula del segundo pigmento depende de las propiedades deseadas; si se desea opacidad, un límite menor de 0,1 micras se prefiere y si la funcionalidad ligante se desea, un límite inferior de 0,01 micras se prefiere** (columna 8, renglones 31 – 34).

En consecuencia, el experto en la materia, un ligante que es polímero con monómeros de una diamina, triamina, entre otras y de un ácido carboxílico de D2 y el tamaño de partícula de los pigmentos de D3 en el compuesto de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 – 10 y 29 – 33 no mencionan características inventivas adicionales, tampoco pueden ser consideradas inventivas.

Conclusión:
Las reivindicaciones 1– 10 y 27 – 33 cumplen el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumplen con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

8. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20050006041	1 – 10 y 27 – 33	Nivel Inventivo
D2	US5169441	1 – 10 y 27 – 33	Nivel Inventivo
D3	US5454864	1 – 10 y 27 – 33	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

desesenta (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 y presentarla por escrito

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

22 JUN. 2012

Elaborado por: Mayra Alejandra Quintero
Revisado por: Gloria Jacqueline Alfonso

