

CASTELLANOS & CO LTDA
ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-052252- -00008-0000

Fecha: 2015-09-14 13:56:25 Dep: 2020 DIR NUEVASCR
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 329 CTOINFORMACION Folios: 8

E.6

Señor

Director de la Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **14 052252**

Solicitud de Patente PCT entrada en fase nacional, para:

“SISTEMAS DE TINTA DE IMPRESIÓN QUE COMPRENDEN POLÍMEROS GLICOSÍDICOS, HIDROCARBUROS, AMIDA Y/O CERAS BIO BASE”

Solicitante: **CLARIANT FINANCE (BVI) LIMITED**

COMPLEMENTO DE INFORMACIÓN

Yo, **MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO**, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada de la sociedad solicitante del asunto citado en la referencia, atentamente me permito dar alcance al memorial radicado el día 9 de septiembre de 2015, bajo el número **14-052252-00007-0000** el cual corresponde a la respuesta del examen de fondo oficio No. 4193.

El examinador ha objetado el nivel inventivo de la presente solicitud con base en los siguientes documentos:

D1: US5618338A

D2: US4310356

D3: WO2010059562

D4: US2002016440

D5: WO2006060784

D6: US3389100

Sin embargo, de conformidad con el artículo 161 del CPE (1) y 162 de fecha 01 de abril 2014, en la comunicación escrita de la búsqueda internacional, se hace referencia a los documentos D1 a D5.

D1: US 5618338 (D1 citado por la SIC)

D2: WO 2010/059562 (D3 citado por la SIC)

1.

D3: US 2002/016440

D4: WO2006/016440,

D5: US 3389100

En dicho documento, la novedad respecto a la técnica anterior citada ha sido reconocido (PCT Artículo 33 (2)). Es decir, que la actividad inventiva será el mismo que se reconoce bajo la premisa que es claro en qué medida las diferencias de color en los ejemplos constituyen una medida de la resistencia a la fricción.

En este sentido, es posible determinar lo siguiente:

Las reivindicaciones de la presente solicitud hacen alusión a sistemas de impresión de tinta que comprenden poliglicósidos, en particular, el almidón, y, además, ciertas ceras, por otra parte, opcionalmente, pigmentos y otros componentes. Los poliglicósidos se caracterizan según las reivindicaciones en cuanto a su superficie específica y su tamaño de partícula. Las ceras adecuadas son la cera Fischer-Tropsch y/o cera de amida y/o cera de base biológica. También se reivindica un método para mejorar ciertas propiedades de las tintas de impresión, en el que se utilizan los sistemas de tinta de impresión de acuerdo con la invención.

Las tintas de impresión son aditivadas con la combinación, según la invención, de poliglicósidos y de cera, que muestran sorprendentemente claras e importantes ventajas en cuanto a características de aplicación. El hecho de que la adición de almidón para tintas de impresión imparte estas propiedades ventajosas ya era parte técnica anterior. Sin embargo, el almidón, como se explica en la descripción y como se demostrado a través de los ejemplos comparativos, tienen una gran tendencia, tras el almacenamiento de la tinta, a sedimentar, lo que dificulta la aplicación y requiere una compleja redispersión. Por otra parte, el almidón de sistemas de tinta de impresión genera la acumulación de depósitos no deseados sobre los rodillos de impresión. Era imprevisible que estas desventajas se pueden evitar mediante la combinación de almidón con cera. Sorprendentemente, se comprobó que es posible lograr la protección a la fricción de tintas de impresión equipados con esta combinación, la cual es significativamente mejorada en comparación con las fórmulas convencionales que comprenden o bien sólo almidón o solamente ceras.

La aplicación a este respecto abarca tanto almidón no modificado, como el modificado químicamente. Los polímeros glicosídicos adecuados son, además de almidón, la celulosa, en particular almidón no modificado.

Lo siguiente debe ser destacado con respecto al estado de la técnica citada en el informe de búsqueda:

- D1: En este documento se describen dispersiones de tinta de impresión acuosa para la aplicación a chorro de tinta, que comprende, entre otras cosas, compuestos catiónicos y partículas de celulosa finamente molidas. Estos componentes adicionales están destinados a proporcionar más para una fijación exacta de la tinta sobre el sustrato de papel y mejorar la imagen impresa, así como para aumentar la resistencia al agua de la impresión (columna 2, línea 23 y siguientes). No se discuten ceras ni almidón. No se mencionan las características de la aplicación de la resistencia a la fricción y la redispersabilidad.
- D2: Este documento describe tintas de impresión que comprenden almidón modificado o almidón degradado (reivindicación 1). Además de los pigmentos, las tintas de impresión pueden comprender también, opcionalmente, una serie de otros componentes, entre otros, ceras, por ejemplo polipropileno o cera de polietileno (Página 14, líneas 19 y 20). El componente de almidón permite un ajuste de más alta concentración de la tinta de impresión y también ofrece una serie de ventajas adicionales de aplicación. Estas ventajas pueden ser una dispersión mejorada del pigmento en la tinta de impresión, entre otros (Página. 6, líneas 13 y siguientes). En la página 12, líneas 4 a 9 se hace hincapié, en lo siguiente:

"Hemos encontrado que las tintas y recubrimientos que comprenden ciertos almidones hidrolizados o modificados químicamente que pueden ser formulados sin dificultad para dar de baja viscosidad, tintas estables que cuando se aplica a un sustrato, resultan en una capa de revestimiento o tinta que tiene buena resistencia al agua sin comprometer la resistencia del color. Además, las tintas pueden exhibir una resistencia mejorada color, brillo, resistencia al calor, estabilidad del pH, resolubilidad y repulpabilidad".

En los ejemplos, los componentes de almidón utilizados son los aditivos "jarabe de maíz" o "maltodextrina" obtenidos a partir de almidón por derivatización (Ejemplos 1 a 8, página 15, líneas 11-15), también derivados que han sido obtenidos a partir de almidón por esterificación, es decir, la modificación química (ejemplos 9 a 15). Otras composiciones posibles de las tintas de impresión de acuerdo con la invención se dan generalmente en la página 23 y 24, sin el componente de almidón ("almidón") estando caracterizado allí en más detalle en modo alguno. De acuerdo con los detalles de la descripción, en este caso, puede ser solamente almidones derivatizados.

La posibilidad de que la fórmula de la tinta de impresión puede comprender también opcionalmente un aditivo de cera como "aditivo adicional" se discute en la página 14, líneas 19 a 22, de la siguiente manera:

"La tinta de impresión también puede incluir ceras tales como pero no limitadas a cera de amida, cera de erucamida, cera de polipropileno, cera de parafina, cera de polietileno, teflón, cera de carnauba y similares. La cera puede ser una combinación de dichas ceras. La cera, si está presente, es típicamente en una cantidad de hasta aproximadamente 4% en peso".

Tan solo en el ejemplo 14 (tabla de la página 21) se especifica una fórmula con un aditivo de cera; sin embargo, el tipo de cera no está especificada con más detalle (solo se menciona "Compuesto Wax"). En la página 23 se enumeran como constituyentes opcionales fórmula "cera" o "cera PE", presentes en una cantidad de 0.5% en cada caso.

No se indica o sugiere en el documento en mención que la adición de cera influye favorablemente en el comportamiento de sedimentación de la tinta de impresión o evita la desventaja de "acumulación". Tampoco se discute una mejora en la resistencia a la fricción de las impresiones producidas utilizando las fórmulas de tinta.

D2 enseña que el uso de almidón no modificado en tintas de impresión acuosas se asocia con desventajas y que, por tanto, en el mejor es emplear pequeñas cantidades de aditivos (página 11, a partir de línea 4). Se señala, entre otras cosas, de que tales formulaciones pueden ser inestables (página 11, línea 7 en adelante). Esto se confirma por ejemplo, en los ejemplos comparativos 40 y 41 de la presente solicitud. De acuerdo con D2, esta desventaja se puede evitar mediante el uso de almidón modificado. Sin embargo, esto tiene en primer lugar que ser obtenido a partir de almidón crudo en procesos de mayor o menor complejidad.

- D3: Este documento da a conocer fórmulas redispersables o solubles para recubrimientos antiestáticos, que pueden obtenerse mediante liofilización de dispersiones acuosas que comprenden látex, polianión y componentes de tiofeno polimérico ([0002]). Las dispersiones pueden comprender entre otras cosas "polisacáridos" como espesantes ([0087]). Los ejemplos especificados mencionan explícitamente sólo celulosa y derivados de celulosa ([0087], [0088], ejemplos XXIV-XXVII, página 11, tabla 11).

- D4: El documento D4 describe tintas de impresión acuosas que contienen colorantes, almidón de alto peso molecular y poliacrilato. Las tintas de impresión pueden comprender opcionalmente otros aditivos habituales como ceras, por ejemplo ceras de polietileno ("Descripción de la invención", sexto párrafo [Documento no paginado] y los ejemplos, en particular, ficha III). La combinación de almidón y poliacrilato pretende dar a las tintas de impresión y las impresiones producidas con el mismo, un número de propiedades ventajosas. Se especifica, entre otras cosas, "la resistencia química, resolubilidad, repulpabilidad, fuerza de la tinta, pigmento de carga, estabilidad del pH, mayor coeficiente de fricción, resistencia al calor" (párrafo octavo en la "Descripción de la invención"). Una mejora en el comportamiento de sedimentación y redispersión o en la resistencia a la fricción no se discute en este documento; tampoco se sugiere que estas características puedan optimizar de forma sinérgica a través de la utilización simultánea de almidón y cera.
- D5: El documento D5 describe tintas de impresión que son adecuados para cajas de embalaje y que comprenden, entre otros, almidón de maíz y cera microcristalina. El almidón sirve como componente "antideslizante" que se supone logra impedir el deslizamiento de las cajas apiladas una encima de la otra. La cera microcristalina se añade para mejorar la resistencia al rayado de las impresiones (reivindicaciones 1 y 2). No es posible deducir de lo anterior que la combinación de componentes y el almidón de Fischer-Tropsch cera y/o cera de amida y/o cera de base biológica es posible suprimir la separación del almidón y/o facilitar su redispersión. Además, el documento no da ninguna indicación de un efecto sinérgico en cuanto a que la resistencia a la fricción se puede lograr mediante la utilización conjunta de almidón y cera.

Por otra parte, la comunicación escrita de la búsqueda internacional indica que "no es claro en qué medida las diferencias de color medias en las tablas se pueden relacionar con las propiedades tales como resistencia a la fricción, deslizamiento coeficiente de fricción y brillo, tendencia de sedimentación y / o redispersabilidad".

En este sentido se aclara que la resistencia a la fricción se determinó mediante la producción de una impresión en papel especificado y frotando ésta un dispositivo de prueba de frotación. Para ello, la tinta se transfiere a una hoja de prueba no impresa. La tinta de impresión tiene mejor resistencia al frote ya que se transfiere menos tinta. La intensidad de la transferencia de tinta se determinó con la ayuda de un colorímetro Hunterlab, La cuantificación se llevó a cabo mediante la medición de la diferencia de color (ΔE) según la norma DIN 6174. Este estándar (apéndice) da un procedimiento para la "evaluación colorimétrica de coordenadas de color y las diferencias de color" y "es para ser utilizado específicamente para los colores de tono de masa (por

CASTELLANOS & CO LTDA

ABOGADOS
Calle 94 A No. 7 A-09
Bogotá, D.C. – COLOMBIA

ejemplo, de textiles, pinturas, plásticos, tintas, gafas) "(página 4 -1 Área de aplicación "). Cuanto menor sea el valor de ΔE , mayor será la resistencia al fricción. Las condiciones bajo las cuales se llevó a cabo la prueba de fricción se describen en detalle en las páginas 13 y 14 de la descripción de la presente solicitud.

La diferencia de color no da indicios de tendencia a la sedimentación y a la redispersabilidad. Aquí, se utilizó un método de ensayo correspondiente, que se describe en detalle en la página 15 de la descripción de la solicitud.

La diferencia de color no da ninguna indicación en cuanto al coeficiente de deslizamiento de fricción y brillo. Aunque estas características se especifican en la página 17 y la referencia es errónea en la tabla 3, aquí sólo se enumeran las diferencias de color para las fórmulas de tinta diferente de impresión, las cuales dan información acerca de la resistencia a la fricción. Aunque deslizamiento coeficiente de fricción y el brillo son otras propiedades de la aplicación relevante en el sector de la tinta de impresión, no se han documentado aquí ya que las mejoras alcanzadas según la invención se refieren principalmente a la sedimentación, redispersabilidad, resistencia a la fricción y el comportamiento acumulación durante el proceso de impresión.

Con los argumentos previamente mencionados como complemento a los argumentos presentados en el memorial con número de radicación 14-052252-00007-0000, es posible determinar que la presente solicitud cumple con los requisitos de patentabilidad.

Solicito atentamente tener en cuenta estos argumentos como parte del memorial de respuesta al examen de fondo del caso en referencia.

Señor Director,


Margarita Castellanos Abondano
C.C. No. **39.779.654** de Bogotá
T.P.A. No. **70.819** del C. S. J.
Calle 94 A No. 7 A-09 - Bogotá, D.C.
Teléfono (PBX): 7560770

Bogotá, 
MCA/3275

14 SET. 2015

MEMORIAL COMPLEMENTO DE INFORMACION RESPUESTA EXAMEN DE FONDO