

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2737 de 20 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011914

Señor(a)
NIPRO CORPORATION

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“DISPOSITIVO DE DISOLUCIÓN DE POLVO Y MÉTODO DE DISOLUCIÓN”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/JP2016/061959.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 14 de abril de 2016.

PRIORIDAD: 11/05/2015, JP (JAPON), 2015-096755.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 24 de enero de 2018, bajo el número NC2017/0011914, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 16 del radicado N° NC2017/0011914 del 24 de enero de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar dispositivos útiles para la disolución de medicamentos en polvo, que impida que el polvo no disuelto permanezca en la parte inferior de un tanque de disolución y se eviten residuos no disueltos del medicamento en polvo y que el líquido de disolución no tenga la concentración predeterminada.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo de disolución de polvo (1) que comprende: un tanque de disolución (2) para almacenar un líquido de disolución (L); una hoja de agitación (3) dispuesta en el tanque de disolución (2); un tubo de comunicación (4) que comunica entre al menos dos lugares de diferentes alturas del tanque de disolución (2); y una bomba (P) provista al tubo de comunicación (4), en donde la hoja de agitación (3) está dispuesta en una posición separada de una parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) por una distancia predeterminada, y el tanque de disolución (2) y el tubo de comunicación (4) están conectados de tal manera que el líquido de disolución (L) en el tanque de disolución (2) es enviado a un lado de la parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) a través del tubo de comunicación (4) accionando la bomba (P) y el líquido de disolución (L) descargado al tanque de disolución (2) desde el tubo de comunicación (4) fluye a lo largo de la parte inferior (2b) del tanque de disolución (2). La invención además proporciona un método de disolución que utiliza dicho dispositivo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2737 de 20 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011914

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 tiene por objeto *“Un dispositivo”*, sin embargo, las características que lo definen y lo divulgado en la descripción, se asemejan más a las de un sistema, se sugiere hacer la modificación, haciendo relación a un sistema, ya que un sistema se define como un conjunto de aparatos y/o parte de estos, que cooperan entre sí para lograr un propósito.
- Se presentan como características técnicas esenciales términos generales, tales como: *“distancia predeterminada”* (Reiv. 1), *“diferentes alturas”* (Reiv. 1), *“tiempo predeterminado”* (Reiv. 4 y 12), *“volumen establecido”* (Rev. 7 y 15), *“cantidad predeterminada”* (Reiv. 8 y 16), *“primer número de rotación”* (Reiv. 8 y 16), *“segundo número de rotación”* (Reiv. 8 y 16), *“número de rotación predeterminado”* (Reiv. 8 y 16), *“líquido”* (Reiv. 9), los cuales, aunque corresponden a términos conocidos, abarcan una extensa gama de posibilidades, de tal manera que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.
- En las reivindicaciones las expresiones: *“para almacenar un líquido de disolución (L)”* (Reiv. 1), *“conectados de tal manera que el líquido de disolución (L) en el tanque de disolución (2) es enviado a un lado de la parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) a través del tubo de comunicación (4) accionando la bomba (P) y el líquido de disolución (L) descargado al tanque de disolución (2) desde el tubo de comunicación (4) fluye a lo largo de la parte inferior (2b) del tanque de disolución (2)”* (Reiv. 1), *“de tal manera que el líquido de disolución (L) enviado a la parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) a través del tubo de comunicación (4) fluya hacia la hoja de agitación (3)”* (Reiv. 3 y 11), *“de tal manera que el líquido de disolución (L) agitado por la hoja de agitación (3) genere un flujo ascendente durante un periodo de tiempo predeterminado después de que la hoja de agitación (3) comience una operación de agitación”* (Reiv. 4 y 12), *“controla la bomba (P) de tal manera que la bomba (P) es accionada mientras se genera el flujo ascendente”* (Reiv. 5), *“configurado para controlar la hoja de agitación (3) de manera que el líquido de disolución (L) agitado por la hoja de agitación (3) genera un flujo descendente antes de que el líquido de disolución (L) genere el flujo ascendente por la hoja de agitación (3) y el controlado (C) es configurado para mantener la bomba (P) en su estado no accionado mientras se genera el flujo descendente”* (Reiv. 6 y 14), *“se cambia un número de rotación de la hoja de agitación (3) de acuerdo con un volumen establecido del líquido de disolución (L)”* (Reiv. 7), *“cuando el volumen establecido del líquido de disolución (L) es menor que una cantidad predeterminada, el accionador (M) es controlado por el controlado (C) para, mientras se genera el flujo ascendente, accionar la hoja de agitación (3) en un primer número de rotación y entonces acciona la hoja de agitación (3) en un segundo número de rotación, y el primer número de rotación se limita a un número de rotación predeterminado para inhibir el burbujeo del líquido de disolución (L)”* (Reiv. 8), corresponden a características funcionales, las cuales aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera no se tiene en cuenta para el estudio de patentabilidad.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2737 de 20 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011914

- Se presenta el término: “*menor*” (Reiv. 1, 8 y 16), el cual es impreciso y/o relativo y no restringe de manera adecuada la invención. Se sugiere eliminarlo o sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.
- La reivindicación 9 tienen por objeto un método, sin embargo, está caracterizado en términos de dos pasos: una etapa de suministrar un líquido y un medicamento en polvo al tanque de disolución (2) (...), y disolver para agitar el líquido y el medicamento (...), sin que presente claramente una secuencia lógica de pasos por medio de las cuales se transforme una material en un producto y/o se obtenga un resultado, de igual manera, no presenta las condiciones técnicas (flujos, velocidades, tiempos, etc.), por lo anterior esta reivindicación no es clara. Adicionalmente, el método se caracteriza solamente en términos de las características del sistema en el cual se lleva a cabo dicho método, por lo cual no es claro el objeto que se busca proteger. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, es de decir, por las etapas con sus condiciones técnicas para llévalo a cabo, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la material ya divulgada.
- El término “*utiliza*” en el preámbulo de la reivindicación 9 refiere el uso de un sistema (dispositivo), se sugiere eliminar o sustituir dicho término, evitando la referencia a un uso, puesto que no se aceptan reivindicaciones de usos.
- El objeto de las reivindicaciones 1, 2 y 4 no son claras, puesto que las características tales como: “*las cenizas producidas se utilizaran en la mezcla para el abono orgánico simple*” (Rev. 1), “*utilizar todos los residuos sólidos provenientes de las demoliciones, remodelaciones o construcciones nuevas*” (Rev. 2), “*será reutilizada nuevamente, en el proceso, sin utilizarse para consumo humano*” (Rev. 4), no se consideran características esenciales estructurales del sistema dado que corresponden a características de proceso. Por otro lado, en caso de reivindicar un proceso, se sugiere sustituir los términos “*utilizaran*”, “*utilizar*”, evitando la referencia a un uso, puesto que no se aceptan reivindicaciones que caractericen usos, resultados, ventajas o efectos.
- Las reivindicaciones 10 y 11 aunque son dependientes de una reivindicación de método, presentan como características esenciales las características de un sistema, por lo tanto, no es claro el alcance de la protección. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales, es de decir, por las etapas con sus condiciones técnicas para llévalo a cabo, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la material ya divulgada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de mayo de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	JPH 05127342	“Processing agent dissolving device”	25 de mayo de 1993
D2	CN 2834683	“Full-automatic powder dissolving device”	8 de noviembre de 2006

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2737 de 20 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011914

El documento D1¹ divulga un dispositivo para evitar que el líquido de maquillaje se oxide, se deteriore o similar, haciendo pleno uso de la operación de disolución con alta eficiencia cuando se suministra un agente de procesamiento de polvo a un tanque de disolución donde se disuelve el agente de procesamiento. El accionamiento de un medio de agitación (33) para disolver un agente de procesamiento y un medio de circulación (6) se controla mediante un medio de control y la operación de los medios (33), se controla en base a una señal de detección de un medio de detección (24) para detectar el grado de disolución del agente de procesamiento (Resumen).

El documento D2² divulga un dispositivo de disolución de polvo completamente automático. El modelo de utilidad comprende una unidad de carga, una unidad de humedecimiento, una unidad de maduración, una unidad de almacenamiento, una unidad de control, una tubería de agua clara, una tubería de material y una válvula de material, en donde la unidad de carga está provista de un embudo, un agitador y una espiral de carga de conversión de frecuencia; la unidad de humectación está provista de un dispositivo de humectación y un dispositivo de dispersión; la unidad de maduración está provista de un emulsionante de alto cizallamiento, un agitador de propulsión y un medidor de nivel de líquido; la unidad de almacenamiento está provista de otro agitador de propulsión y otro medidor de nivel de líquido; La unidad de control está provista de un controlador programable PLC. El modelo de utilidad tiene las ventajas de una alta automatización del equipo, una pequeña ocupación del terreno, un funcionamiento sencillo, un bajo costo y una instalación conveniente; solo una fuente de agua, una fuente eléctrica y una fuente de aire deben estar dispuestas en el sitio; el trabajo es seguro y el equipo puede emitir una alarma automáticamente después de que el equipo tiene fallas (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 9 consiste en: “*Un método de disolución que utiliza un dispositivo de disolución de polvo (1) (...)*” (Radicado N° NC2017/0011914 del 24 de enero de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un método de disolución que utiliza un dispositivo de disolución de polvo (1) y el método de disolución comprende:	Disolución de un agente de procesamiento de polvo para preparar una solución de relleno en un aparato de disolución (Párr. 4).
Una etapa de suministrar un líquido y un medicamento en polvo al tanque de disolución (2) para almacenar el líquido de disolución (L); y	El agente de procesamiento en polvo introducido en el tanque de disolución se disuelve en agua agitando (Párr. 13). Cargar el agente de tratamiento en el tanque de disolución (2) (Párr. 17).
Una etapa de disolver para agitar el líquido y el medicamento por una hoja de agitación en el tanque de disolución (2) y dispuesta en una posición separada de una parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) en polvo para preparar un líquido de disolución (L), en donde en la etapa de disolución, el líquido de disolución (L) en el tanque de disolución (2) es enviado al lado de la parte inferior (2b) del tanque de disolución	Los medios de agitación y los medios de circulación realizan agitación para promover la disolución del agente de procesamiento. Los medios de agitación y los medios de circulación están configurados para agitar la solución en la operación de disolución de modo que las partículas del agente de tratamiento puedan estar siempre en contacto con la solución fresca. Además, los medios de circulación también pueden ejercer la función de hacer que la

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=JP&NR=H05127342A&KC=A&FT=D&ND=&date=19930525&DB=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=CN&NR=2834683Y&KC=Y&FT=D&ND=3&date=20061108&DB=EPODOC&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2737 de 20 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011914

(2) a través del tubo de comunicación (4) que comunica las al menos dos locaciones de diferentes alturas del tanque de disolución (2) al accionar la bomba (P) dispuesta con el tubo de comunicación (4) y el líquido de disolución (L) descargado en el tanque de disolución (2) desde el tubo de comunicación (4) fluye a lo largo de la parte inferior (2b) del tanque de disolución (2).	concentración de todo el tanque de disolución sea uniforme haciendo circular la solución, por ejemplo, desde la parte de concentración (parte inferior) en el tanque de disolución hasta la parte de dilución (parte superior) (Párr.13). Se proporciona un medio de circulación de solución (6) en el tanque de disolución (2). El medio de circulación (6) está constituido por tuberías (63a) y (63b) que se comunican con el interior del tanque de disolución (2) a través del puerto de succión (61) y el puerto de descarga (62), y una bomba de circulación (64) a la que están conectados los tubos (63a) y (63b). Allí está el puerto de descarga (62) que está dispuesto debajo del miembro de la tolva (23), y el puerto de succión (61) está dispuesto cerca de la superficie líquida de la solución (Párr. 24). Medios de circulación que tiene una entrada y una salida en el depósito de disolución (Reiv. 1 y 2). Medios de circulación (6) comunica entre al menos dos lugares de diferentes alturas del tanque de disolución (2) (Fig. 1).
---	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 10: La parte inferior del tanque de disolución (2) está formado en una forma cónica invertida y medios de circulación que tiene una entrada y una salida en el depósito de disolución, en la parte inferior del tanque de disolución (2), conectado a una parte superior (T) o cerca de la parte superior (T) de la parte inferior formada en la forma cónica invertida (Fig. 1).
- Reivindicación 12: En los medios de agitación (33), un motor (331) está fijo al lado inferior de la tapa (3) y una paleta de agitación (332) está unida a la punta de un eje motor del motor (331). La paleta de agitación (332) tiene forma de tornillo, y la rotación de la paleta de agitación (332) está configurada para causar convección en la dirección vertical del tanque de disolución (2). Dicha agitación excluye la capa líquida gruesa formada por el agente de tratamiento diluido alrededor del agente de tratamiento no disuelto, y el agente de tratamiento siempre entra en contacto con un producto nuevo, solución (delgada), promueve la disolución del agente de procesamiento (Párr. 29).
- Reivindicación 13: Los medios de agitación y los medios de circulación están configurados para agitar la solución en la operación de disolución de modo que las partículas del agente de tratamiento puedan estar siempre en contacto con la solución fresca (Párr. 13) (...) la bomba de circulación (...) es operada por los medios de control para encender o apagar el motor o ajustar (...) la cantidad de descarga del bomba de circulación (64) (Párr. 41); por lo cual, es de esperar que la bomba (P) sea accionada mientras se genera el flujo ascendente.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2737 de 20 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011914

Las reivindicaciones dependientes 10, 12 y 13 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

5.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un dispositivo de disolución de polvo (1) (...)”* (Radicado N° NC2017/0011914 del 24 de enero de 2018).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un dispositivo de disolución de polvo (1) que comprende:	Dispositivo de disolución que disuelve agente de transformación en polvo en un disolvente para preparar una solución de reposición (Reiv.1 y 2; Fig. 1).	El dispositivo de disolución de polvo automático se caracteriza porque comprende (Reiv. 1, Fig. 1).
Un tanque de disolución (2) para almacenar un líquido de disolución (L);	Tanque de disolución (2) para disolver el agente de procesamiento en polvo en un solvente (Reiv. 1 y 2, Fig. 1).	Una unidad de almacenamiento (Reiv.1, Fig. 1).
Una hoja de agitación (3) dispuesta en el tanque de disolución (2);	Medios que agita el líquido en el depósito de disolución se agita (Reiv. 1 y 2). Los medios de agitación (33) (Fig. 1, Párr. 41).	La unidad de almacenamiento está provista de un agitador de hélice y un nivel de líquido (Reiv.1, Fig. 1).
Un tubo de comunicación (4) que comunica entre al menos dos lugares de diferentes alturas del tanque de disolución (2); y	Medios de circulación que tiene una entrada y una salida en el depósito de disolución (Reiv.1 y 2). Medios de circulación (6) comunica entre al menos dos lugares de diferentes alturas del tanque de disolución (2) (Fig. 1).	No menciona.
Una bomba (P) provista al tubo de comunicación (4),	Bomba de circulación (64) provista a medios de circulación (6).	Una bomba de transferencia, estando dispuesta dicha bomba de transferencia en un conducto de salida de material de la válvula de material (Reiv. 3).
En donde la hoja de agitación (3) está dispuesta en una posición separada de una parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) por una distancia predeterminada, y	No menciona.	Un agitador de hélice esta está dispuesto en una posición separada de una parte inferior del tanque de almacenamiento (4) por una distancia predeterminada (Fig. 1).
El tanque de disolución (2) y el tubo de comunicación (4) están conectados.	El tanque de disolución (2) y los medios de circulación (6) están conectados (Fig. 1).	No menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un dispositivo de disolución que disuelve agente de transformación en polvo en un disolvente para preparar una solución de reposición (Reiv.1 y 2; Fig. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema divulgado de D1 consiste es que la hoja de agitación (3) está dispuesta en una posición separada de una parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) por una distancia predeterminada.

El efecto que se logra al incluir que la hoja de agitación (3) esté dispuesta en una posición separada de una parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) por una

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2737 de 20 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011914

distancia predeterminada, es prevenir que el polvo no disuelto permanezca en la parte inferior de un tanque de disolución y así evitar residuos no disueltos del polvo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de prevenir que el polvo no disuelto permanezca en la parte inferior de un tanque de disolución y evitar residuos no disueltos del polvo?

Sin embargo, el incluir la hoja de agitación (3) dispuesta en una posición separada de una parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) por una distancia predeterminada para evitar residuos no disueltos de polvo, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un dispositivo de disolución de polvo automático se caracteriza porque comprende (...) una unidad de almacenamiento, una unidad de control y una tubería de agua dulce, una tubería de material y una válvula de material, una unidad de almacenamiento (...), y la unidad de almacenamiento está provista de un agitador de hélice y un nivel de líquido (...) la unidad de control está provista de un controlador programable PLC, la tubería de agua limpia está dispuesta en el extremo de entrada de la unidad de amortiguación y la tubería de material está dispuesta en la unidad de almacenamiento. En el extremo de salida, la válvula de material está dispuesta en el tubo de material (Reiv.1), donde, un agitador de hélice esta está dispuesto en una posición separada de una parte inferior del tanque de almacenamiento (4) por una distancia predeterminada (Fig. 1). La invención proporciona un dispositivo de disolución de polvo completamente automático de estructura compacta, de bajo costo y buen efecto de disolución (Pág. 3, Párr. 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la hoja de agitación (3) dispuesta en una posición separada de una parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) por una distancia predeterminada del documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: La parte inferior del tanque de disolución (2) está formado en una forma cónica invertida y medios de circulación que tiene una entrada y una salida en el depósito de disolución, en la parte inferior del tanque de disolución (2), conectado a una parte superior (T) o cerca de la parte superior (T) de la parte inferior formada en la forma cónica invertida (Fig. 1).
- Reivindicaciones 4 y 6: Medios de control para controlar el impulso de los medios de agitación y/o los medios de circulación basados en el valor detectado a partir de los medios de detección (Reiv. 1 y 2). Los medios de agitación (33) y los medios de circulación 6 descritos anteriormente son operados por los medios de control. Es decir, los medios de agitación (33) y el motor (331) y la bomba de circulación (64) de los medios de circulación (6) son operados por los medios de control para encender o apagar el motor o ajustar la velocidad de rotación de la cuchilla agitadora (332), la cantidad de descarga de la bomba de circulación (64), etc. (Fig. 1, Párr. 41).
- Reivindicación 5: (...) La bomba de circulación (64) (...) son operados por los medios de control para ajustar (...) la cantidad de descarga del bomba de circulación (64) (Fig. 1, Párr. 41).

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 2737 de 20 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011914

De igual manera, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: La parte inferior del tanque de disolución (2) está formado en una forma cónica invertida y el conducto de material de salida está, en la parte inferior del tanque de almacenamiento (4), conectado a una parte superior (T) o cerca de la parte superior (T) de la parte inferior formada en la forma cónica invertida (Fig. 1).
- Reivindicación 3: Un eje de rotación del agitador de hélice está dispuesto desviado desde un eje central (X) del tanque de almacenamiento (4) hacia una parte lateral del tanque de almacenamiento (4) (Fig. 1).
- Reivindicación 4: Un accionador M y un controlador para controlar el accionador M (Fig.1). Unidad de control está provista de un controlador programable PLC (Reiv. 1)
- Reivindicación 5: (...) Una unidad de control está provista de un controlador programable PLC (Reiv. 1). Comprende además una bomba de transferencia, estando dispuesta dicha bomba de transferencia en un conducto de salida de material de la válvula de material (Reiv. 3).

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 6, 7 y 8 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle nivel inventivo al objeto de la reivindicación 1, puesto que estas se encuentran afectadas por claridad, en particular corresponden a funcionalidades.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 11 consiste en: *“El método de disolución de conformidad con la reivindicación 9 ó 10, caracterizado además porque un eje de rotación (31) de la hoja de agitación (3) está adaptado para estar dispuesto desviado desde un eje central (X) del tanque de disolución (2) hacia una parte lateral (2a) del tanque de disolución (2) (...)”* (Radicado N° NC2017/0011914 del 24 de enero de 2018).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 11 porque divulga la disolución de un agente de procesamiento de polvo para preparar una solución de relleno en un aparato de disolución (Párr. 4).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 11 y el método divulgado de D1 consiste en que un eje de rotación (31) de la hoja de agitación (3) está adaptado para estar dispuesto desviado desde un eje central (X) del tanque de disolución (2) hacia una parte lateral (2a) del tanque de disolución (2) de tal manera que el líquido de disolución (L) enviado a la parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) a través del tubo de comunicación (4) fluye hacia la hoja de agitación (3).

El efecto que se logra al incluir un eje de rotación (31) de la hoja de agitación (3) adaptado para estar dispuesto desviado desde un eje central (X) del tanque de disolución (2) hacia una parte lateral (2a) del tanque de disolución (2) de tal manera que el líquido de disolución (L) enviado a la parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) a través del tubo de comunicación (4) fluye hacia la hoja de agitación (3), es prevenir que



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2737 de 20 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011914

el polvo no disuelto permanezca en la parte inferior de un tanque de disolución y así evitar residuos no disueltos del polvo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de prevenir que el polvo no disuelto permanezca en la parte inferior de un tanque de disolución y evitar residuos no disueltos del polvo?

Sin embargo, el incluir un eje de rotación (31) de la hoja de agitación (3) adaptado para estar dispuesto desviado desde un eje central (X) del tanque de disolución (2) hacia una parte lateral (2a) del tanque de disolución (2) de tal manera que el líquido de disolución (L) enviado a la parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) a través del tubo de comunicación (4) fluye hacia la hoja de agitación (3), para evitar residuos no disueltos de polvo, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un dispositivo de disolución de polvo automático se caracteriza porque comprende (...) una unidad de almacenamiento, una unidad de control y una tubería de agua dulce, una tubería de material y una válvula de material, una unidad de almacenamiento (...), y la unidad de almacenamiento está provista de un agitador de hélice y un nivel de líquido (...) la unidad de control está provista de un controlador programable PLC, la tubería de agua limpia está dispuesta en el extremo de entrada de la unidad de amortiguación y la tubería de material está dispuesta en la unidad de almacenamiento . En el extremo de salida, la válvula de material está dispuesta en el tubo de material (Reiv. 1), donde, un agitador de hélice esta está dispuesto en una posición separada de una parte inferior del tanque de almacenamiento (4) por una distancia predeterminada (Fig. 1). Un eje de rotación del agitador de hélice está dispuesto desviado desde un eje central (X) del tanque de almacenamiento (4) hacia una parte lateral del tanque de almacenamiento (4) (Fig. 1). La invención proporciona un dispositivo de disolución de polvo completamente automático de estructura compacta, de bajo costo y buen efecto de disolución (Pág. 3, Párr. 3).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un eje de rotación (31) de la hoja de agitación (3) adaptado para estar dispuesto desviado desde un eje central (X) del tanque de disolución (2) hacia una parte lateral (2a) del tanque de disolución (2) de tal manera que el líquido de disolución (L) enviado a la parte inferior (2b) del tanque de disolución (2) a través del tubo de comunicación (4) fluye hacia la hoja de agitación (3) del documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 11. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JPH 05127342	9, 10, 12 y 13 1, 2, 4 a 6 y 11	Novedad Nivel Inventivo
D2	CN 2834683	1 a 5 y 11	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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.

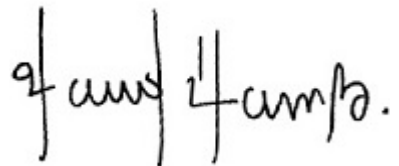
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2737 de 20 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011914

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2737 de 20 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011914

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0011914		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/JP2016/061959		14 de abril de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)					Prioridad		Presentación		
11 de mayo de 2015					X				
Solicitante									
NIPRO CORPORATION									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 16
Palabras clave utilizadas	powder dissolving device and dissolution tank and pump and connecting pipe and stirring blades.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B01F 1/00, B01F 7/22, B01F 15/02

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP(1)	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado(2)
SIPI	CO 15072166	30/03/2015	-	-	A
ISA	JPH08126826	21/05/1996	-	-	A
	JPH05127342	25/05/1993	9, 10, 12 y 13 1, 2, 4 a 6 y 11	Reiv.1 y 2; Párr. 4, 13, 17, 29, 41; Fig. 1.	X Y
	JPH03115034U	27/11/1991	-	-	A
	JPS5384660U	12/07/1978	-	-	A
	JP2007330847	27/12/2007	-	-	A
Patbase	CN2834683Y	8/11/2006	1 a 5 y 11	Reiv.1 y 3; Pág.3, Párr.3; Fig. 1	Y
	CN 20469995	14/10/2015	-	-	A

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.
O
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de <http://xxxxxxx>.

(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2737 de 20 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011914

en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 24-04-2019	
Examinador: YENNY MARCELA CAMPOS BORDA	