

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

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

Señor(a)
CANON KABUSHIKI KAISHA
mail@rubiolawyers.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/JP2015/084223				
Fecha de Presentación Internacional	30 de noviembre de 2015				

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	NC2017/0005154	24 de mayo de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0005154	24 de mayo de 2017
	NC2017/0005154	12 de octubre de 2017
Dibujos:	NC2017/0005154	24 de mayo de 2017
Oposición(es):	No se presentó	
Respuesta del solicitante:	NC2017/0005154	12 de octubre de 2017
Prioridad(es):	País: JP, JAPON Número: 2014-242586	Fecha: 28 de noviembre de 2014

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

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Modificaciones presentadas (Art. 34 D 486 y Art. 19, 22 y 34 PCT)

Se aceptan las modificaciones presentadas comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el reglamento del PCT y en el Art 34 de la Decisión 486

4. 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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 115 del capítulo reivindicatorio (Radicado NC2017/0005154 del 12 de octubre de 2017).

Título de la solicitud: "CARTUCHO Y APARATO DE FORMACIÓN DE IMÁGENES ELECTROFOTOGRAFICAS" (Rad. NC2017/0005154 24 de mayo de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un cartucho en el que un miembro de acoplamiento se puede desacoplar de un eje de accionamiento de ensamble principal cuando el cartucho se desmonta de un ensamble principal y cuando el miembro portador de revelador se mueve desde una posición de revelado a una posición retraída. Adicionalmente, proporcionar un cartucho en el que un miembro de acoplamiento se puede desacoplar de un eje de accionamiento de ensamble principal cuando el cartucho se desmonta de un ensamble principal y cuando el miembro portador de revelador se mueve desde una posición de revelado a una posición retraída, y también, proporcionar un cartucho en el que un miembro de acoplamiento se puede acoplar con un eje de accionamiento de ensamble principal cuando el miembro portador de revelador se mueve desde una posición retraída a una posición de revelado y en el que el miembro de acoplamiento se puede desacoplar del eje de accionamiento de ensamble principal cuando el cartucho se desmonta del ensamble principal.

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

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un cartucho que se puede montar, a lo largo de una trayectoria de montaje predeterminada, a un ensamble principal del aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye un miembro fotosensible sobre el cual se puede formar una imagen latente y que incluye un eje de accionamiento de ensamble principal, en el que el cartucho es movable en el ensamble principal entre una posición de revelado en un extremo terminal de la trayectoria de montaje y una posición retraída que es retraída de la posición de revelado en una dirección diferente de la trayectoria de montaje.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G03G 21/18.

5. De la solicitud de patente

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

• Las frases: “es configurado para moverse en el ensamble principal entre una posición de revelado (ii) en un extremo terminal de la trayectoria de montaje y una posición retraída la cual es retraída de la posición de revelado (ii) y la cual está lejos de la trayectoria de montaje (...) configurado para recibir una fuerza de accionamiento desde el eje de accionamiento de ensamble principal (100) (...) esta configurado para inclinarse con relación a un eje de rotación de dicho revelador (13) y llevar (i) una actitud de referencia en la que la fuerza de direccionamiento es transmitida desde el eje de accionamiento de ensamble principal (100) hasta el miembro portador revelador (13) cuando el cartucho está en la posición de revelado (ii) (...) para acoplarse con el eje de accionamiento de ensamble principal (100) cuando dicho cartucho se mueve a lo largo de la trayectoria de montaje y una actitud en separación (iii) inclinada con respecto al eje de rotación de el miembro portador revelador (13) en una dirección diferente de la de la posición de montaje en actitud de engancharse con el eje de accionamiento de ensamble principal (100) cuando dicho cartucho se mueve de la posición de retracción a la posición de revelado” (reiv. 1), “configurado para tomar una primera posición de movimiento para hacer que el miembro de acoplamiento (180) adopte la posición separada y una segunda posición de movimiento para hacer que el miembro de acoplamiento (180) adopte la posición de montaje” (reiv. 3), “directamente impulsa dicho miembro de acoplamiento (180) y/o el miembro de impulso (185) en la primera posición de movimiento y/o la segunda posición de movimiento” (reiv. 5), toda la parte característica de las reivindicaciones 7, 8, 11, 12, 14, 15, 25, “configura una posición a dicha porción posicionada y para hacer que el miembro de acoplamiento (180) adopte la actitud en montaje” (reiv. 51), “esta configurado para inclinarse con respecto a un eje de rotación del miembro portador revelador (13), y tomar una actitud

Página 3 de 25

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

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

de referencia en la que la fuerza motriz es transmitida desde el eje de accionamiento de ensamble principal (100) hasta el miembro portador revelador (13) cuando el miembro portador revelador (13) está en la posición de revelado (ii) en un estado en donde el cartucho está montado en un extremo terminal de la trayectoria de montaje, una actitud en montaje inclinada con relación al eje de rotación del miembro portador revelador (13) para acoplarse con el eje de accionamiento de ensamble principal (100) cuando el cartucho se mueve a lo largo de la trayectoria de montaje, una actitud en separación (iii) inclinada con relación al eje de rotación del miembro portador revelador (13) en una dirección diferente de aquella en la posición de montaje para acoplarse con el eje de accionamiento del lado de ensamble principal cuando el miembro portador revelador (13) se mueve desde la posición retraída a la posición de revelado (ii) en el estado en que el cartucho está montado en la porción extrema de la trayectoria de montaje” (reiv. 57), toda la parte característica de las reivindicaciones 63, 68, 70, “con el movimiento del miembro portador revelador (13) desde la posición de contacto a la posición retraída, el miembro de acoplamiento (980) se mueve desde la actitud en montaje de montaje a la actitud en separación” (reiv. 111), “configurado para transferir la fuerza de accionamiento desde el otro eje de accionamiento de ensamble principal (100) al miembro fotosensible (10)” (reiv. 112), “está configurado para mover en el ensamble principal entre una posición de revelado (ii) en un extremo terminal de la trayectoria de montaje y una posición retraída que se retracta desde la posición de revelado (ii) y la cual está fuera de la trayectoria de montaje (...) configurado para recibir una fuerza de rotación del ensamblaje principal, (...) toma una actitud de referencia en la que una transmisión de accionamiento es capaz desde el eje de accionamiento de ensamble principal (100) hasta el miembro portador revelador (13) cuando el cartucho está en la posición de revelado (ii), una actitud en montaje inclinada con respecto al eje de rotación del miembro portador revelador (13) para acoplarse con el eje de accionamiento de ensamble principal (100) cuando el cartucho se mueve a lo largo de la trayectoria de montaje (...)” (reiv. 114), “configurado para recibir una fuerza de rotación desde el eje de accionamiento de ensamble principal donde dicho miembro fotosensible se configura para inclinarse con relación a un eje de rotación del miembro portador revelador (13), y toma una actitud de referencia en la cual la fuerza de rotación es transmitida desde el eje de accionamiento de ensamble principal (100) hacia el miembro portador revelador (13) cuando el miembro portador revelador (13) está en la posición de revelado (ii), una actitud en montaje inclinada con relación al eje de rotación del miembro portador revelador (13) para acoplarse con el eje de accionamiento del lado de ensamble principal cuando el cartucho se mueve a lo largo de la trayectoria de montaje, y una actitud en separación (iii) inclinada con respecto al eje de rotación” (reiv. 115) sugieren un resultado a alcanzar y no definen al producto, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

Página 4 de 25

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

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

• Las frases: *“configurado para revelar una imagen latente en el miembro fotosensible (10) mientras está en contacto con el miembro fotosensible (10) cuando el cartucho está en la posición de revelado (ii)”* (reiv. 1), *“para aplicar una fuerza de impulso para inclinar el miembro de acoplamiento (180) con relación al eje de rotación del miembro portador revelador (13)”* (reiv. 2), *“para recibir una fuerza de rotación desde el eje de accionamiento de ensamble principal (...) para transmitir la fuerza de rotación al miembro portador revelador (...) que conecta la porción extrema libre y la porción extrema de conexión”* (reiv. 43), *“para posicionarse en una posición predeterminada al tomar la actitud en separación y/o la actitud en montaje”* (reiv. 44), *“para posicionar la porción posicionada (180e) configurada para posicionar dicha porción posicionada y hacer que el miembro de acoplamiento (180) adopte la actitud en separación”* (reiv. 48), *“para soportar el miembro portador revelador (13)”* (reiv. 53), *“impulsa la porción de conexión”* (reiv. 55), *“configurado para revelar en dicha imagen latente y moverse entre una posición de revelado (ii) en contacto con el miembro fotosensible (10) para revelar la imagen latente y una posición retraída que es retraída de la posición de contacto (...) para recibir un eje de accionamiento de ensamble principal (100) (...)”* (reiv. 57), *“para aplicar una fuerza de impulso para inclinar el miembro de acoplamiento (980) con relación al eje de rotación del miembro portador revelador (13)”* (reiv. 58), *“para hacer que el miembro de acoplamiento (980) adopte la posición separada y una segunda posición de movimiento para hacer que el miembro de acoplamiento (980) adopte la posición en montaje”* (reiv. 59), *“impulsa uno del miembro de acoplamiento (980) y/o el miembro de impulso (985) en la primera posición de movimiento y/o la segunda posición de movimiento”* (reiv. 61), *“impulsa directamente el miembro de acoplamiento (980)”* (reiv. 81), *“para recibir una fuerza para mover la porción móvil (955e) desde la primera posición a la segunda posición”* (reiv. 96), *“para recibir una fuerza de rotación desde el eje de accionamiento de ensamble principal (...) para transmitir la fuerza de rotación al miembro portador revelador”* (reiv. 99), *“para posicionarse con respecto al cartucho al tomar la actitud en separación y/o la actitud en montaje”* (reiv. 100), *“para soportar el miembro portador revelador”* (reiv. 106), *“para configurar la porción posicionada (180e) y hacer que el miembro de acoplamiento (980) adopte la actitud en montaje”* (reiv. 107), *“configurada para desarrollar una imagen latente en dicho tambor de fotosensible mientras está en contacto con el miembro fotosensible (10) cuando el cartucho está en la posición de revelado (ii) (...) configurado para revelar una imagen latente en el miembro fotosensible (10) mientras está en contacto con el miembro fotosensible (10) cuando el cartucho está en la posición de revelado”* (reiv. 114), *“(...) configurado para desarrollar una imagen latente en dicho miembro fotosensible para moverse entre una*

Página 5 de 25

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

posición de revelado (ii) en la que el miembro portador revelador (13) contacta con el miembro fotosensible (10) para revelar la imagen latente y una posición retraída que es retraída desde la posición de contacto, en un estado que el cartucho está montado en el ensamble principal del miembro portador del revelador en una dirección diferente de la de la posición de montaje para acoplarse con el eje de accionamiento del lado del ensamble principal cuando el miembro portador del revelador es movido desde la posición retraída a la posición de revelado” (reiv. 115) corresponde a una característica funcional, la cual aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones, no definen la invención; de tal manera que no se tiene en cuenta para el estudio de patentabilidad.

- La reivindicación 6 reclama la misma materia que la reivindicación 5, igual sucede con las reivindicaciones 61 y 62 generando falta de concisión. Se sugiere retirar una de estas cláusulas.

Cabe señalar también, que entre las reivindicaciones 1 y 57, y sus dependientes, sumado a las reivindicaciones 114 y 115, hay falta de concisión, ya que como se evidenciará en el numeral 7, de examen de patentabilidad, las únicas diferencias entre estas radican en los resultados a alcanzar y las funcionalidades de sus componentes, las cuales no proporcionarán la novedad y el nivel inventivo, ya que solo sirven para el entendimiento funcional e interrelación entre dichos elementos. Se sugiere replantear la reivindicación 57 y 115, resaltando componentes estructurales esenciales que las diferencien como modalidades particulares de la materia reclamada.

- La expresión: “*una actitud*” (reivs. 1, 7, 8, 12, 14 a 18, 20, 22, 44, 48, 51, 57, 63, 64, 68, 70, 72 a 79, 100, 104, 107, 111, 114, 115), es imprecisa y posiblemente mal traducida, ya que no especifica una condición técnico estructural clara. Se sugiere revisar y corregir en todo el pliego reivindicatorio.

- Las expresiones: “*miembro elástico (...)*” (reivs. 26, 34, 35, 82 a 84, 90 a 92), “*miembro móvil*” (reivs. 9, 10, 33, 34, 39, 40, 41, 56, 65, 66, 89, 90, 95 a 97, 113,) son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones.

- La reivindicación 67 presenta como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones

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

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen.

- La expresión “*inclinación inclinada*” (reiv. 114) es redundante. Se sugiere corregir.

Se recomienda, que de manera general, se revise la traducción del pliego reivindicatorio.

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: 28 de noviembre de 2014, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2013287437	“Cartridge, and electrophotographic image forming apparatus which uses cartridge”	31/octubre/2013
D2	WO2010024457	“Developing device, developing cartridge, rotational force transmitting part and electrophotographic image forming apparatus”	04/marzo/2010

El documento D1¹ divulga un cartucho para su uso con un conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, siendo el cartucho desmontable del conjunto principal e incluyendo (i) un rodillo de revelado para desarrollar una imagen latente electrostática formada en un tambor electrofotográfico fotosensible, pudiendo girar el rodillo de revelado alrededor un eje del mismo; y (ii) un miembro de acoplamiento capaz de adoptar una fuerza de rotación que transmite una fuerza angular para girar el rodillo de revelado al rodillo de revelado y una posición angular de desenganche en la que el miembro de acoplamiento está inclinado fuera de la fuerza de rotación que transmite la posición angular .

El documento D2² divulga un dispositivo de revelado utilizable con un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, incluyendo el aparato un árbol de accionamiento que tiene una porción de aplicación de fuerza giratoria, y un dispositivo giratorio, que puede montarse en el dispositivo rotativo, y el dispositivo puede moverse en una dirección perpendicular a una dirección axial del eje en respuesta al

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20131031&CC=US&NR=2013287437A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20100304&CC=WO&NR=2010024457A1&KC=A1

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

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

movimiento del rotor en una dirección con el dispositivo montado en el rotor, en el que el eje no es móvil en una dirección perpendicular a un eje del mismo

7. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un cartucho que se puede montar, a lo largo de una trayectoria de montaje predeterminada, a un ensamble principal del aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye un miembro fotosensible (10) que incluye un eje de accionamiento de ensamble principal (100) (...)*” (Radicado NC2017/0005154 del 12 de octubre de 2017).

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

Características esenciales	D1 (US2013287437)	D2 (WO2010024457)
Un cartucho que se puede montar, a lo largo de una trayectoria de montaje predeterminada, a un ensamble principal del aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye un miembro fotosensible (10) que incluye un eje de accionamiento de ensamble principal (100), (...) dicho cartucho comprende:	En primer lugar, se describirá la estructura del cartucho de revelado (B6) que emplea el sistema de revelado de contacto con referencia a las Figs. 51 y 52 (Párr. 389). La Realización 6 se describirá con referencia a las Figs. 51 a 55. En las Realizaciones descritas anteriormente, la superficie del rodillo de revelado 6110 se mantiene con un espaciado predeterminado con respecto al tambor fotosensible 107 (Párr. 387) En este estado, la fuerza de rotación recibida desde el árbol de accionamiento (180) se transmite al rodillo de revelado (110) a través del acoplamiento (150) y el engranaje de desarrollo (153) (Párr. 169).	(1) Cartucho revelador. Con referencia a la Figura 1 - Figura 4, se describirá un cartucho B de revelado como el dispositivo (cartucho) de revelado de acuerdo con una realización de la presente invención. La figura 1 es una vista en sección de un cartucho B. Las figuras 2 y 3 son vistas en perspectiva del cartucho B. La figura 4 es una vista en sección del conjunto principal A del aparato de formación de imágenes electrofotográficas en color (conjunto principal) (Pág. 25, líneas 10 a 17). El rodillo de revelado (110) desarrolla una imagen electrostática latente formada en el tambor fotosensible electrofotográfico (tambor fotosensible) (107) (Pág. 26, líneas 18 a 21). El eje de accionamiento (180) provisto en el conjunto principal A (Pág. 28, líneas 3 a 4).
Un miembro portador revelador (13) (...).	En una estructura que acomoda al revelador (parte acomodadora del revelador) (6114), se acomoda el revelador t. Este revelador se alimenta por una cámara de revelado (6113a) mediante rotación de un elemento de agitación (6116). El revelador alimentado se suministra a la superficie del rodillo de revelado (6110) mediante la	En la Figura 1 - Figura 3, el cartucho B tiene un rodillo de revelado (110). El rodillo de revelado (110) recibe la fuerza de rotación a través del mecanismo de acoplamiento como se describirá más adelante desde el conjunto principal A en el momento de una acción de desarrollo para girar (Pág. 25, líneas 24 a 27 a Pág. 26, líneas 1 y 2).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

	rotación de un rodillo de suministro de revelador similar a una esponja (6115) en la cámara de revelado (6113a). Entonces, al desarrollador se le suministran cargas eléctricas por fricción entre una cuchilla de revelado de tipo placa delgada (6112) y el rodillo de revelado (6110) para formarse en una capa delgada. La formación de revelador en la capa delgada se alimenta a una posición de desarrollo por la rotación. Luego, al rodillo de revelado (6110), se aplica una polarización de revelado predeterminada. Como resultado, el rodillo de revelado (6110) desarrolla la imagen electrostática latente formada en el tambor fotosensible (107) en un estado en el que la superficie del mismo contacta con la superficie del tambor fotosensible (107). Es decir, la imagen latente electrostática es desarrollada por el rodillo de revelado (6110) (Párr. 391).	
Un miembro de acoplamiento (180) (...) una actitud en montaje inclinada con respecto al eje de rotación del miembro portador revelador (13) (...)	El miembro de acoplamiento (6150) está montado en un miembro inclinable al engranaje de desarrollo (6150b) con la misma estructura que se describe en la Realización 1. Es decir, el acoplamiento (6150) está montado de manera que el eje L2 es inclinable con respecto al eje L1. La fuerza de rotación del acoplamiento (6150) recibida desde el conjunto principal del aparato A se transmite al rodillo de revelado (6110) a través del pasador de transmisión de accionamiento (porción de transmisión de fuerza de rotación) (6155), el engranaje de revelado (6153) y el árbol de revelado (6151). Como resultado, el rodillo de desarrollo (6110) gira (Párr. 398).	Se proporciona un engranaje de desarrollo (145) en el extremo del rodillo de revelado (110), y se proporciona un engranaje de rodillo de suministro (146) en el extremo de un rodillo de suministro (115) (figura 1). Y, los engranajes (145, 146) están fijados al eje. Mediante esto, la fuerza de rotación que recibe el miembro de acoplamiento (acoplamiento) (150) del conjunto principal A se transmite al rodillo de revelado (110) a través del engranaje (145), y se transmite al rodillo de suministro (115) a través de un engranaje (146). La fuerza de rotación recibida por el acoplamiento (150) del conjunto principal A puede transmitirse a un miembro giratorio que no sea el rodillo de revelado (110) y el rodillo de suministro (115). El conjunto principal A es la parte del aparato de formación de imágenes electrofotográficas (100) distinto del cartucho B (Pág. 36, líneas 24 a 27 y Pág. 37, líneas 1 a 12).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 1 habrían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en los documentos D1 y D2.

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

- Reivindicaciones 49, 50, 52, 53, 56: El cartucho B6 incluye una unidad de revelado (6119). La unidad de revelado (6119) incluye un armazón de dispositivo revelador (6113) y el armazón de alojamiento de revelador (6114). Además, la unidad de revelado (6119) incluye el rodillo de revelado (6110), la cuchilla de revelado (6112), el rodillo de suministro revelador (6115), el cámara de revelado (6113 a), el armazón de alojamiento del revelador (6114), y el miembro de agitación (6116) (Párr. 393 D1).

Las reivindicaciones dependientes 49, 50, 52, 53 y 56 no mencionan alguna característica que haga nueva(o) al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 57 consiste en: *“Un cartucho que puede montarse, a lo largo de una trayectoria de montaje predeterminada, a un ensamble principal del aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye un eje de accionamiento de ensamble principal (100) (...)”* (Radicado NC2017/0005154 del 12 de octubre de 2017).

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

Características esenciales	D1 (US2013287437)	D2 (WO2010024457)
Un cartucho que puede montarse, a lo largo de una trayectoria de montaje predeterminada, a un ensamble principal del aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye un eje de accionamiento de ensamble principal (100), comprendiendo el cartucho:	En primer lugar, se describirá la estructura del cartucho de revelado (B6) que emplea el sistema de revelado de contacto con referencia a las Figs. 51 y 52 (Párr. 389). En este estado, la fuerza de rotación recibida desde el árbol de accionamiento (180) se transmite al rodillo de revelado (110) a través del acoplamiento (150) y el engranaje de desarrollo (153) (Párr. 169)	(1) Cartucho revelador. Con referencia a la Figura 1 - Figura 4, se describirá un cartucho B de revelado como el dispositivo (cartucho) de revelado de acuerdo con una realización de la presente invención. La figura 1 es una vista en sección de un cartucho B. Las figuras 2 y 3 son vistas en perspectiva del cartucho B. La figura 4 es una vista en sección del conjunto principal A del aparato de formación de imágenes electrofotográficas en color (conjunto principal) (Pág. 25, líneas 10 a 17). El rodillo de revelado (110) desarrolla una imagen electrostática latente formada en el tambor fotosensible electrofotográfico (tambor fotosensible) (107) (Pág. 26, líneas 18 a 21).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

		El eje de accionamiento (180) provisto en el conjunto principal A (Pág. 28, líneas 3 a 4).
Un miembro fotosensible (10).	La Realización 6 se describirá con referencia a las Figs. 51 a 55. En las Realizaciones descritas anteriormente, la superficie del rodillo de revelado 6110 se mantiene con un espaciado predeterminado con respecto al tambor fotosensible 107 (Párr. 387).	El rodillo de revelado (110) desarrolla una imagen electrostática latente formada en el tambor fotosensible electrofotográfico (tambor fotosensible) (107) (Pág. 26, líneas 18 a 21).
Un miembro portador revelador (13) (...)	En una estructura que acomoda al revelador (parte acomodadora del revelador) (6114), se acomoda el revelador t. Este revelador se alimenta por una cámara de revelado (6113a) mediante rotación de un elemento de agitación (6116). El revelador alimentado se suministra a la superficie del rodillo de revelado (6110) mediante la rotación de un rodillo de suministro de revelador similar a una esponja (6115) en la cámara de revelado (6113a). Entonces, al desarrollador se le suministran cargas eléctricas por fricción entre una cuchilla de revelado de tipo placa delgada (6112) y el rodillo de revelado (6110) para formarse en una capa delgada. La formación de revelador en la capa delgada se alimenta a una posición de desarrollo por la rotación. Luego, al rodillo de revelado (6110), se aplica una polarización de revelado predeterminada. Como resultado, el rodillo de revelado (6110) desarrolla la imagen electrostática latente formada en el tambor fotosensible (107) en un estado en el que la superficie del mismo contacta con la superficie del tambor fotosensible (107). Es decir, la imagen latente electrostática es desarrollada por el rodillo de revelado (6110) (Párr. 391).	En la Figura 1 - Figura 3, el cartucho B tiene un rodillo de revelado (110). El rodillo de revelado (110) recibe la fuerza de rotación a través del mecanismo de acoplamiento como se describirá más adelante desde el conjunto principal A en el momento de una acción de desarrollo para girar (Pág. 25, líneas 24 a 27 a Pág. 26, líneas 1 y 2).
Un miembro de acoplamiento (980) para recibir un eje de	El miembro de acoplamiento (6150) está montado en un miembro inclinable al engranaje	Se proporciona un engranaje de desarrollo (145) en el extremo del rodillo de revelado (110), y se proporciona un engranaje de rodillo de suministro (146) en el extremo de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

accionamiento de ensamble principal (100) (...)	de desarrollo (6150b) con la misma estructura que se describe en la Realización 1. Es decir, el acoplamiento (6150) está montado de manera que el eje L2 es inclinable con respecto al eje L1. La fuerza de rotación del acoplamiento (6150) recibida desde el conjunto principal del aparato A se transmite al rodillo de revelado (6110) a través del pasador de transmisión de accionamiento (porción de transmisión de fuerza de rotación) (6155), el engranaje de revelado (6153) y el árbol de revelado (6151). Como resultado, el rodillo de desarrollo (6110 gira) (Párr. 398).	un rodillo de suministro (115) (figura 1). Y, los engranajes (145, 146) están fijados al eje. Mediante esto, la fuerza de rotación que recibe el miembro de acoplamiento (acoplamiento) (150) del conjunto principal A se transmite al rodillo de revelado (110) a través del engranaje (145), y se transmite al rodillo de suministro (115) a través de un engranaje (146). La fuerza de rotación recibida por el acoplamiento (150) del conjunto principal A puede transmitirse a un miembro giratorio que no sea el rodillo de revelado (110) y el rodillo de suministro (115). El conjunto principal A es la parte del aparato de formación de imágenes electrofotográficas (100) distinto del cartucho B (Pág. 36, líneas 24 a 27 y Pág. 37, líneas 1 a 12).
---	---	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 57 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 57 no es nueva, según lo divulgado en los documentos D1 y D2.

Asimismo, el documento D1 o el D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 58 a 61: A continuación, con referencia a la FIG. 45, se describirá una operación para ajustar el acoplamiento (4150) con el árbol de accionamiento (180) (como parte de la operación de montaje del cartucho). Figs. 45 (a) y 45 (c) muestran un estado inmediatamente antes del enganche, y la FIG. 45 (d) muestra un estado ocupado. En el estado mostrado en la FIG. 45 (a), el eje L2 del acoplamiento (4150) está inclinado de antemano con respecto al eje L1 en la dirección de montaje X4 (la posición angular antes del acoplamiento). Por la inclinación del acoplamiento (4150), en la dirección del eje L1, una posición final lateral aguas abajo (4150A1) con respecto a la dirección de montaje X4 está situada en una posición más próxima al rodillo revelador (110) que un extremo (180b3). Además, una posición final lateral ascendente (4150A2) con respecto a la dirección de montaje X4 está situada en una posición más próxima al pasador (182) que el extremo (180b3). Es decir, como se describió anteriormente, la parte de brida (4150j) del acoplamiento (4150) es impulsada por el miembro de empuje

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

(4159). Por esa razón, el eje L2 está inclinado con respecto al eje L1 por la fuerza de empuje. (Párr. 361).

- Reivindicaciones 105, 106, 108, 109 y 113: El cartucho B6 incluye una unidad de revelado (6119). La unidad de revelado (6119) incluye un armazón de dispositivo revelador (6113) y el armazón de alojamiento de revelador (6114). Además, la unidad de revelado (6119) incluye el rodillo de revelado (6110), la cuchilla de revelado (6112), el rodillo de suministro revelador (6115), el cámara de revelado (6113 a), el armazón de alojamiento del revelador (6114), y el miembro de agitación (6116) (Párr. 393).

Las reivindicaciones dependientes 105, 106, 108, 109 y 113 no mencionan alguna característica que haga nueva(o) al producto de la reivindicación 57, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 114 consiste en: “*Un aparato de formación de imágenes electrofotográficas para formar una imagen sobre un material de registro, (...)*” (Radicado NC2017/0005154 del 12 de octubre de 2017).

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

Características esenciales	D1 (US2013287437)	D2 (WO2010024457)
Un aparato de formación de imágenes electrofotográficas para formar una imagen sobre un material de registro, comprendiendo el aparato:	La estructura del conjunto A del aparato principal es sustancialmente la misma que en la Realización 1, omitiéndose así de la descripción. Sin embargo, al conjunto principal A del aparato aplicado a la Realización 6, además de la estructura del conjunto principal A descrito anteriormente, tiene una palanca (un miembro que imparte fuerza mostrado en las Figuras 54 (a) y 54 (b)) (300) para contacto y separación entre la superficie del tambor fotosensible (107) y la superficie del rodillo de revelado (6110) (Párr. 395).	Con referencia a la figura 4, se describirá un aparato de formación de imágenes electrofotográficas en color 100 utilizado con el cartucho B revelador. Aquí, el aparato de formación de imágenes electrofotográficas en color 100 es una impresora de haz de láser de color como un aparato de formación de imágenes a modo de ejemplo (Pág. 28, líneas 17 a 22).
i) Un ensamble principal que incluye un miembro fotosensible (10) e incluye un eje de accionamiento de ensamble principal (100).	La Realización 6 se describirá con referencia a las Figs. 51 a 55. En las Realizaciones descritas anteriormente, la superficie del rodillo de revelado 6110 se mantiene con un espaciado predeterminado con respecto al tambor fotosensible 107 (Párr. 387).	El rodillo de revelado (110) desarrolla una imagen electrostática latente formada en el tambor fotosensible electrofotográfico (tambor fotosensible) (107) (Pág. 26, líneas 18 a 21). El eje de accionamiento (180) provisto en el conjunto principal A (Pág. 28, líneas 3 a 4).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

	En este estado, la fuerza de rotación recibida desde el árbol de accionamiento (180) se transmite al rodillo de revelado (110) a través del acoplamiento (150) y el engranaje de desarrollo (153) (Párr. 169).	
ii) Un cartucho que se puede montar, a lo largo de una trayectoria de montaje predeterminada, al ensamble principal, (...) el cartucho incluye:	En primer lugar, se describirá la estructura del cartucho de revelado (B6) que emplea el sistema de revelado de contacto con referencia a las Figs. 51 y 52 (Párr. 389).	(1) Cartucho revelador. Con referencia a la Figura 1 - Figura 4, se describirá un cartucho B de revelado como el dispositivo (cartucho) de revelado de acuerdo con una realización de la presente invención. La figura 1 es una vista en sección de un cartucho B. Las figuras 2 y 3 son vistas en perspectiva del cartucho B. La figura 4 es una vista en sección del conjunto principal A del aparato de formación de imágenes electrofotográficas en color (conjunto principal) (Pág. 25, líneas 10 a 17).
ii)-i) Un miembro portador revelador (13) (...).	En una estructura que acomoda al revelador (parte acomodadora del revelador) (6114), se acomoda el revelador t. Este revelador se alimenta por una cámara de revelado (6113a) mediante rotación de un elemento de agitación (6116). El revelador alimentado se suministra a la superficie del rodillo de revelado (6110) mediante la rotación de un rodillo de suministro de revelador similar a una esponja (6115) en la cámara de revelado (6113a). Entonces, al desarrollador se le suministran cargas eléctricas por fricción entre una cuchilla de revelado de tipo placa delgada (6112) y el rodillo de revelado (6110) para formarse en una capa delgada. La formación de revelador en la capa delgada se alimenta a una posición de desarrollo por la rotación. Luego, al rodillo de revelado (6110), se aplica una polarización de revelado predeterminada. Como resultado, el rodillo de revelado (6110) desarrolla la imagen electrostática latente formada en el tambor fotosensible (107) en un estado en el que la superficie del mismo contacta con la superficie del tambor fotosensible (107). Es decir, la imagen latente electrostática es desarrollada por el	En la Figura 1 - Figura 3, el cartucho B tiene un rodillo de revelado (110). El rodillo de revelado (110) recibe la fuerza de rotación a través del mecanismo de acoplamiento como se describirá más adelante desde el conjunto principal A en el momento de una acción de desarrollo para girar (Pág. 25, líneas 24 a 27 a Pág. 26, líneas 1 y 2).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

	rodillo de revelado (6110) (Párr. 391).	
ii)-ii) Un miembro de acoplamiento (180) (...) una actitud en montaje inclinada con respecto al eje de rotación del miembro portador revelador (13) (...) y una inclinación inclinada con respecto al eje de rotación del miembro portador revelador (13) en una dirección diferente de la de la posición de montaje cuando el cartucho se mueve desde la posición retraída a la posición de revelado.	El miembro de acoplamiento (6150) está montado en un miembro inclinable al engranaje de desarrollo (6150b) con la misma estructura que se describe en la Realización 1. Es decir, el acoplamiento (6150) está montado de manera que el eje L2 es inclinable con respecto al eje L1. La fuerza de rotación del acoplamiento (6150) recibida desde el conjunto principal del aparato A se transmite al rodillo de revelado (6110) a través del pasador de transmisión de accionamiento (porción de transmisión de fuerza de rotación) (6155), el engranaje de revelado (6153) y el árbol de revelado (6151). Como resultado, el rodillo de desarrollo (6110) gira (Párr. 398).	Se proporciona un engranaje de desarrollo (145) en el extremo del rodillo de revelado (110), y se proporciona un engranaje de rodillo de suministro (146) en el extremo de un rodillo de suministro (115) (figura 1). Y, los engranajes (145, 146) están fijados al eje. Mediante esto, la fuerza de rotación que recibe el miembro de acoplamiento (acoplamiento) (150) del conjunto principal A se transmite al rodillo de revelado (110) a través del engranaje (145), y se transmite al rodillo de suministro (115) a través de un engranaje (146). La fuerza de rotación recibida por el acoplamiento (150) del conjunto principal A puede transmitirse a un miembro giratorio que no sea el rodillo de revelado (110) y el rodillo de suministro (115). El conjunto principal A es la parte del aparato de formación de imágenes electrofotográficas (100) distinto del cartucho B (Pág. 36, líneas 24 a 27 y Pág. 37, líneas 1 a 12).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 114 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 114 no es nueva, según lo divulgado en los documentos D1 y D2.

La reivindicación 115 consiste en: “*Un aparato de formación de imágenes electrofotográficas para formar una imagen sobre un material de registro, (...)*” (Radicado NC2017/0005154 del 12 de octubre de 2017).

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

Características esenciales	D1 (US2013287437)	D2 (WO2010024457)
Un aparato de formación de imágenes electrofotográficas para formar una imagen sobre un material de registro, comprendiendo el aparato:	La estructura del conjunto A del aparato principal es sustancialmente la misma que en la Realización 1, omitiéndose así de la descripción. Sin embargo, al conjunto principal A del aparato aplicado a la Realización 6, además de la estructura del conjunto principal A descrito anteriormente,	Con referencia a la figura 4, se describirá un aparato de formación de imágenes electrofotográficas en color 100 utilizado con el cartucho B revelador. Aquí, el aparato de formación de imágenes electrofotográficas en color 100 es una impresora de haz de láser de color como un aparato de formación de imágenes a

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

	tiene una palanca (un miembro que imparte fuerza mostrado en las Figuras 54 (a) y 54 (b)) (300) para contacto y separación entre la superficie del tambor fotosensible (107) y la superficie del rodillo de revelado (6110) (Párr. 395).	modo de ejemplo (Pág. 28, líneas 17 a 22).
i) Un ensamble principal que incluye un eje de accionamiento de ensamble principal (100).	En este estado, la fuerza de rotación recibida desde el árbol de accionamiento (180) se transmite al rodillo de revelado (110) a través del acoplamiento (150) y el engranaje de desarrollo (153) (Párr. 169).	El eje de accionamiento (180) provisto en el conjunto principal A (Pág. 28, líneas 3 a 4).
ii) Un cartucho (B1) que se puede montar en el ensamble principal a lo largo de una trayectoria de montaje predeterminada.	En primer lugar, se describirá la estructura del cartucho de revelado (B6) que emplea el sistema de revelado de contacto con referencia a las Figs. 51 y 52 (Párr. 389).	(1) Cartucho revelador. Con referencia a la Figura 1 - Figura 4, se describirá un cartucho B de revelado como el dispositivo (cartucho) de revelado de acuerdo con una realización de la presente invención. La figura 1 es una vista en sección de un cartucho B. Las figuras 2 y 3 son vistas en perspectiva del cartucho B. La figura 4 es una vista en sección del conjunto principal A del aparato de formación de imágenes electrofotográficas en color (conjunto principal) (Pág. 25, líneas 10 a 17).
ii)-i) Un miembro fotosensible (10).	La Realización 6 se describirá con referencia a las Figs. 51 a 55. En las Realizaciones descritas anteriormente, la superficie del rodillo de revelado 6110 se mantiene con un espaciado predeterminado con respecto al tambor fotosensible 107 (Párr. 387).	El rodillo de revelado (110) desarrolla una imagen electrostática latente formada en el tambor fotosensible electrofotográfico (tambor fotosensible) (107) (Pág. 26, líneas 18 a 21).
ii)-ii) Un miembro portador revelador (13) (...).	En una estructura que acomoda al revelador (parte acomodadora del revelador) (6114), se acomoda el revelador t. Este revelador se alimenta por una cámara de revelado (6113a) mediante rotación de un elemento de agitación (6116). El revelador alimentado se suministra a la superficie del rodillo de revelado (6110) mediante la rotación de un rodillo de suministro de revelador similar a una esponja (6115) en la cámara de revelado (6113a). Entonces, al desarrollador se le suministran cargas eléctricas por fricción entre una cuchilla de revelado de tipo placa delgada (6112) y el rodillo de revelado (6110)	En la Figura 1 - Figura 3, el cartucho B tiene un rodillo de revelado (110). El rodillo de revelado (110) recibe la fuerza de rotación a través del mecanismo de acoplamiento como se describirá más adelante desde el conjunto principal A en el momento de una acción de desarrollo para girar (Pág. 25, líneas 24 a 27 a Pág. 26, líneas 1 y 2).

Página 16 de 25

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

	para formarse en una capa delgada. La formación de revelador en la capa delgada se alimenta a una posición de desarrollo por la rotación. Luego, al rodillo de revelado (6110), se aplica una polarización de revelado predeterminada. Como resultado, el rodillo de revelado (6110) desarrolla la imagen electrostática latente formada en el tambor fotosensible (107) en un estado en el que la superficie del mismo contacta con la superficie del tambor fotosensible (107). Es decir, la imagen latente electrostática es desarrollada por el rodillo de revelado (6110) (Párr. 391).	
ii)-ii) Un miembro de acoplamiento (180) (...) una actitud en montaje inclinada con relación al eje de rotación del miembro portador revelador (13) (...)	El miembro de acoplamiento (6150) está montado en un miembro inclinable al engranaje de desarrollo (6150b) con la misma estructura que se describe en la Realización 1. Es decir, el acoplamiento (6150) está montado de manera que el eje L2 es inclinable con respecto al eje L1. La fuerza de rotación del acoplamiento (6150) recibida desde el conjunto principal del aparato A se transmite al rodillo de revelado (6110) a través del pasador de transmisión de accionamiento (porción de transmisión de fuerza de rotación) (6155), el engranaje de revelado (6153) y el árbol de revelado (6151). Como resultado, el rodillo de desarrollo (6110) gira (Párr. 398).	Se proporciona un engranaje de desarrollo (145) en el extremo del rodillo de revelado (110), y se proporciona un engranaje de rodillo de suministro (146) en el extremo de un rodillo de suministro (115) (figura 1). Y, los engranajes (145, 146) están fijados al eje. Mediante esto, la fuerza de rotación que recibe el miembro de acoplamiento (acoplamiento) (150) del conjunto principal A se transmite al rodillo de revelado (110) a través del engranaje (145), y se transmite al rodillo de suministro (115) a través de un engranaje (146). La fuerza de rotación recibida por el acoplamiento (150) del conjunto principal A puede transmitirse a un miembro giratorio que no sea el rodillo de revelado (110) y el rodillo de suministro (115). El conjunto principal A es la parte del aparato de formación de imágenes electrofotográficas (100) distinto del cartucho B (Pág. 36, líneas 24 a 27 y Pág. 37, líneas 1 a 12).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del producto de la reivindicación 115 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 115 no es nueva, según lo divulgado en los documentos D1 y D2.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

Las reivindicaciones 2 a 6, 9, 10, 13, 26, 27, 28, 30, 33 a 36, 38 y 55 consisten en reclamar un miembro de impulso con una porción de impulso, un miembro elástico y una porción móvil (Radicado NC2017/0005154 del 12 de octubre de 2017).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D1 (US2013287437)
1	Un cartucho que se puede montar, a lo largo de una trayectoria de montaje predeterminada, a un ensamble principal del aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye un miembro fotosensible (10) que incluye un eje de accionamiento de ensamble principal (100), (...) dicho cartucho comprende:	Ver tabla 1.
2	(...) una porción de impulso (185d) (...)	No se mencionan en la modalidad 6 del documento D1
3	(...) comprende además una porción móvil (55e) (...)	
4	(...) comprende además un miembro de impulso (185) que incluye la porción de impulso (185d) (...)	
5	(...) la porción móvil (55e) directamente impulsa dicho miembro de acoplamiento (180) (...)	
6	(...) la porción móvil (55e) directamente impulsa dicho miembro de acoplamiento (180) y/o el miembro de impulso (185) (...)	
9	(...) el miembro de impulso (185) y un miembro móvil que incluye la porción móvil (55e) están proporcionados por separado de modo que la porción de impulso (185d) y la porción móvil (55e) se pueden mover independientemente entre sí.	
10	(...) el miembro de impulso (185) está montado en un miembro móvil que incluye la porción móvil (55e) (...)	
13	(...) la porción de impulso (185d) y la porción móvil (55e) constituyen una parte unitaria.	
26	(...) comprende además un miembro elástico de impulso.	
27	(...) la porción de impulso (185d) está provista en una parte del miembro elástico de impulso.	
28	(...) el miembro elástico de impulso incluye un resorte.	
30	(...) porque el resorte es un resorte helicoidal.	
33	(...) comprende además un miembro móvil que incluye la porción móvil (55e)	

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

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

34	(...) el miembro móvil incluye un miembro elástico para el movimiento	
35	(...) el miembro elástico para el movimiento incluye la porción móvil (55e).	
36	(...) el miembro elástico para el movimiento incluye un resorte.	
38	(...) el resorte es un resorte helicoidal	
55	(...) porción de impulso (185d)	

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga dispositivo de revelado utilizable con un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (resumen).

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 2 a 6, 9, 10, 13, 26, 27, 28, 30, 33 a 36, 38 y 55, y el producto divulgado en D1 consiste en mencionar un miembro de impulso con una porción de impulso, un miembro elástico y una porción móvil.

El efecto que se logra por el hecho de incluir un miembro de impulso con una porción de impulso, un miembro elástico y una porción móvil es que se puede aplicar una fuerza a la porción que va a ser directamente guiada hacia el rodillo de revelado, recibiendo una fuerza casi inclinada y a la vez el poder determinar la dirección de inclinación del miembro de acoplamiento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el producto conocido en D1 para que se pueda aplicar una fuerza a la porción que va a ser directamente guiada hacia el rodillo de revelado, y de esta manera recibir una fuerza casi inclinada y a la vez poder determinar la dirección de inclinación del miembro de acoplamiento?”.

Sin embargo, la utilización de un miembro de impulso con una porción de impulso, un miembro elástico y una porción móvil, para que se pueda aplicar una fuerza a la porción que va a ser directamente guiada hacia el rodillo de revelado, y de esta manera recibir una fuerza casi inclinada y a la vez poder determinar la dirección de inclinación del miembro de acoplamiento, ya está divulgada en el documento D1 en la cuarta modalidad que se divulga, con referencia a la FIG. 45, que se describirá una operación para acoplar el acoplamiento (4150) con el árbol de accionamiento (180) (como parte de la operación de montaje del cartucho). Figs. 45 (a) y 45 (c) muestran un estado inmediatamente antes del enganche, y la FIG. 45 (d) muestra un estado ocupado. En el estado mostrado en la FIG. 45 (a), el eje L2 del acoplamiento (4150) está inclinado de antemano con respecto al eje L1 en la dirección de montaje X4 (la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

posición angular antes del acoplamiento). Por la inclinación del acoplamiento (4150), en la dirección del eje L1, la posición final lateral hacia abajo (4150A1) con respecto a la dirección de montaje X4 está situada en una posición más cercana al rodillo revelador (110) que un extremo (180b3). Además, una posición lateral aguas arriba (4150A2) con respecto a la dirección de montaje (X4) está situada en una posición más cercana al pasador (182) que el extremo (180b3). Es decir, como se describió anteriormente, la porción de flanco (4150j) del acoplamiento (4150) es impulsada por el miembro de empuje (4159). Por esa razón, el eje L2 está inclinado con respecto al eje L1 por la fuerza de empuje (Párr. 361, Fig. 45 (b)).

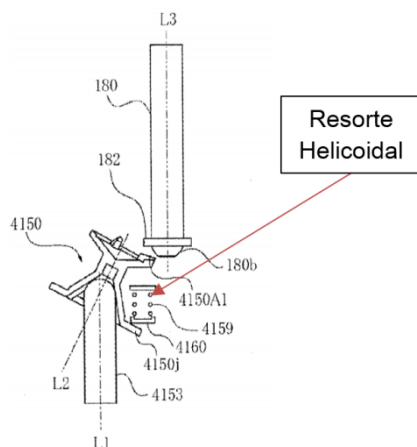


Fig. 45 (b)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría un miembro de impulso con una porción de impulso, un miembro elástico y una porción móvil de la cuarta modalidad del documento D1 en el producto divulgado en la sexta modalidad del documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 2 a 6, 9, 10, 13, 26, 27, 28, 30, 33 a 36, 38 y 55 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6, 9, 10, 13, 26, 27, 28, 30, 33 a 36, 38 y 55 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Las reivindicaciones 58 a 60, 61, 62, 65, 66, 69, 82 a 84, 86, 89 a 92 y 94 consisten en reclamar un miembro de impulso con una porción de impulso, un miembro elástico y una porción móvil (Radicado NC2017/0005154 del 12 de octubre de 2017).

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

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Reiv.	Características esenciales	D1 (US2013287437)
57	Un cartucho que puede montarse, a lo largo de una trayectoria de montaje predeterminada, a un ensamble principal del aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye un eje de accionamiento de ensamble principal (100), comprendiendo el cartucho:	Ver tabla 2.
58	(...) una porción de impulso (985d) (...)	No se mencionan en la modalidad 6 del documento D1
59	(...) comprende además una porción móvil (955e) (...)	
60	(...) comprende además un miembro de impulso (985) que incluye la porción de impulso (985d) (...)	
61	(...) la porción móvil (955e) directamente impulsa dicho miembro de acoplamiento (980) (...)	
62	(...) la porción móvil (955e) impulsa directamente dicho miembro de acoplamiento (980) y/o el miembro de impulso (985) (...)	
65	(...) el miembro de impulso (985) y un miembro móvil que incluye la porción móvil (955e) están proporcionados por separado de modo que la porción de impulso (985d) y la porción móvil (955e) se pueden mover independientemente entre sí.	
66	(...) el miembro de impulso (985) está montado en un miembro móvil que incluye la porción móvil (955e) (...)	
69	(...) la porción de impulso (985d) y la porción móvil (955e) constituyen una parte unitaria.	
82	(...) comprende además un miembro elástico de impulso.	
83	(...) la porción de impulso (985d) está provista en una parte del miembro elástico de impulso.	
84	(...) el miembro elástico de impulso incluye un resorte.	
86	(...) porque el resorte es un resorte helicoidal.	
89	(...) comprende además un miembro móvil que incluye la porción móvil (955e)	
90	(...) el miembro móvil incluye un miembro elástico para el movimiento	
91	(...) el miembro elástico para el movimiento incluye la porción móvil (955e).	
92	(...) el miembro elástico para el movimiento incluye un resorte.	
94	(...) el resorte es un resorte helicoidal	

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 57 porque divulga dispositivo de revelado utilizable con un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (resumen).

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

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

La diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 58 a 60, 61, 62, 65, 66, 69, 82 a 84, 86, 89 a 92 y 94, y el producto divulgado en D1 consiste en mencionar un miembro de impulso con una porción de impulso, un miembro elástico y una porción móvil.

El efecto que se logra por el hecho de incluir un miembro de impulso con una porción de impulso, un miembro elástico y una porción móvil es que se puede aplicar una fuerza a la porción que va a ser directamente guiada hacia el rodillo de revelado, recibiendo una fuerza casi inclinada y a la vez el poder determinar la dirección de inclinación del miembro de acoplamiento.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el producto conocido en D1 para que se pueda aplicar una fuerza a la porción que va a ser directamente guiada hacia el rodillo de revelado, y de esta manera recibir una fuerza casi inclinada y a la vez poder determinar la dirección de inclinación del miembro de acoplamiento?”.

Sin embargo, la utilización de un miembro de impulso con una porción de impulso, un miembro elástico y una porción móvil, para que se pueda aplicar una fuerza a la porción que va a ser directamente guiada hacia el rodillo de revelado, y de esta manera recibir una fuerza casi inclinada y a la vez poder determinar la dirección de inclinación del miembro de acoplamiento, ya está divulgada en el documento D1 en la cuarta modalidad que se divulga, con referencia a la FIG. 45, que se describirá una operación para acoplar el acoplamiento (4150) con el árbol de accionamiento (180) (como parte de la operación de montaje del cartucho). Figs. 45 (a) y 45 (c) muestran un estado inmediatamente antes del enganche, y la FIG. 45 (d) muestra un estado ocupado. En el estado mostrado en la FIG. 45 (a), el eje L2 del acoplamiento (4150) está inclinado de antemano con respecto al eje L1 en la dirección de montaje X4 (la posición angular antes del acoplamiento). Por la inclinación del acoplamiento (4150), en la dirección del eje L1, la posición final lateral hacia abajo (4150A1) con respecto a la dirección de montaje X4 está situada en una posición más cercana al rodillo revelador (110) que un extremo (180b3). Además, una posición lateral aguas arriba (4150A2) con respecto a la dirección de montaje (X4) está situada en una posición más cercana al pasador (182) que el extremo (180b3). Es decir, como se describió anteriormente, la porción de flanco (4150j) del acoplamiento (4150) es impulsada por el miembro de empuje (4159). Por esa razón, el eje L2 está inclinado con respecto al eje L1 por la fuerza de empuje (Párr. 361, Fig. 45 (b)).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

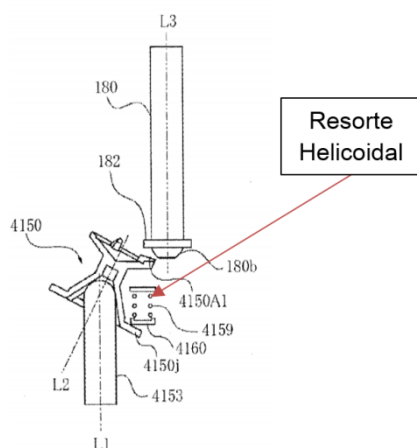


Fig. 45 (b)

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría un miembro de impulso con una porción de impulso, un miembro elástico y una porción móvil de la cuarta modalidad del documento D1 en el producto divulgado en la sexta modalidad del documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicaciones 58 a 60, 61, 62, 65, 66, 69, 82 a 84, 86, 89 a 92 y 94 de la solicitud. Por lo cual se consideran obvias.

Las reivindicaciones dependientes 58 a 60, 61, 62, 65, 66, 69, 82 a 84, 86, 89 a 92 y 94 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 57, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2013287437	1, 49, 50, 52, 53, 56, 57, 105, 106, 108, 109 y 113, 114 y 115	Novedad
		2 a 6, 9, 10, 13, 26, 27, 28, 30, 33 a 36, 38, 58 a 60, 61, 62, 65, 66, 69, 82 a 84, 86, 89 a 92 y 94	Nivel inventivo
D2	WO2010024457	1, 57, 114 y 115	Novedad

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

9. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Respecto a las modificaciones planteadas en respuesta al examen de forma, se observa que fueron retiradas unas expresiones imprecisas, atendiendo las objeciones al respecto. Adicionalmente, el solicitante argumenta que: *“No obstante a que se han realizado algunas modificaciones y/o eliminado otras, el solicitante considera que algunos de los términos objetados por el examinador son términos que son utilizados en la práctica están debidamente soportados en el capítulo descriptivo (...)”*, sin embargo, este Despacho desea resaltar que si se refiere a expresiones imprecisas, a pesar de estar soportadas, estas restan claridad al alcance de la materia, y si se refiere a resultados a alcanzar, ventajas y funcionalidades, es necesario aclarar que, las dos primeras no definen la materia, y la tercera, a pesar de aceptarse que acompañen las cláusulas, solo explican la relación funcional e interrelación entre componentes y no proporcionan novedad ni nivel inventivo.

Por último frente al argumento donde menciona que: *“la autoridad de examen no debería como práctica pedir la restricción del concepto inventivo detrás de la invención a realizaciones particulares o preferidas de la misma, alegando falta de claridad (...)”* es necesario destacar, que en ningún momento se desea restringir el concepto de la materia que se reclama, únicamente se están objetando expresiones y frases que pueden restar claridad en el alcance del objeto reclamado.

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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

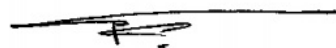
Oficio N° 7401

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,



[DirectorName]
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: RACHID PONCE VERJEL
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ