

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 12764 de 29 de noviembre de 2019

Ref. Expediente N° 16088043

Señor(a)
CANON KABUSHIKI KAISHA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“CARTUCHO Y UNIDAD DE TAMBOR PARA APARATO DE FORMACIÓN DE IMÁGENES ELECTROFOTOGRAFICAS”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/JP2014/074754

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 11 de septiembre de 2014.

PRIORIDAD(ES): 12/09/2013, JP (JAPON), 2013-188917
09/09/2014, JP (JAPON), 2014-183708.

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 08 de enero de 2019, bajo el número 16088043, 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 158 del radicado N° 16088043 del 08 de enero de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un cartucho para un aparato de formación de imágenes electrofotográficas que permita ser desmontable de dicho aparato mediante un elemento de acoplamiento pivotante. De igual manera, la necesidad de una unidad de tambor desmontable que permita un desplazamiento perpendicular respecto a una porción de acople.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un cartucho que puede montarse a una impresora, dicha impresora incluye una guía de acoplamiento que puede ponerse en contacto a un acople del cartucho para guiar el elemento de acoplamiento. Se provee una carcasa para el cartucho con un orificio para exponer una porción terminal libre del acople al exterior del cartucho, y una porción retirada provista por debajo del orificio con respecto a la dirección de montaje del cartucho. Cuando el cartucho se monta a un conjunto principal de la impresora, la guía de acoplamiento ingresa a la porción retirada desde la cual el elemento de acoplamiento se ha retraído.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 12 de septiembre de 2013 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.



Oficio N° 12764 de 29 de noviembre de 2019

Ref. Expediente N° 16088043

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	WO 2013085073	“Cartridge attachable to and detachable from electrophotographic image forming apparatus main body, method for assembling photosensitive drum drive transmission device, and electrophotographic image forming apparatus”	13 de junio de 2013

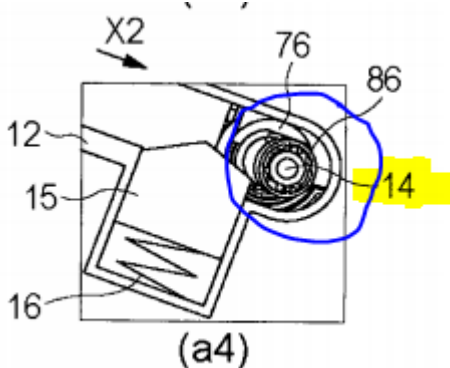
El documento D1¹ divulga un cartucho desmontable del cuerpo principal del aparato de formación de imagen electrofotográfica, método para ensamblar el dispositivo de transmisión de accionamiento para tambor fotosensible y aparato de formación de imagen electrofotográfica. La presente invención se refiere a un cartucho usado en un aparato de formación de imagen electrofotográfica, un método para ensamblar un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imagen electrofotográfica (Descripción, líneas 1 a 6).

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 122 consiste en: “Un cartucho (B) desmontable de un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas incluye una porción de acople (14) rotativa (...)” (Radicado N° 16088043 del 08 de enero de 2019).

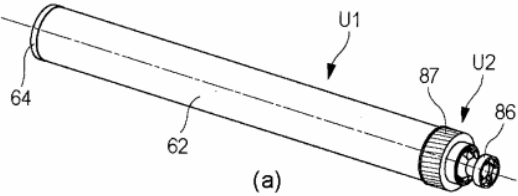
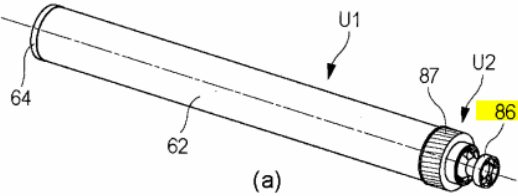
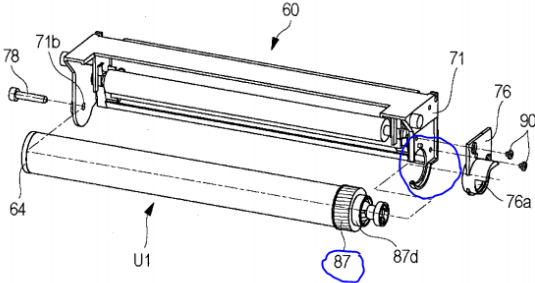
Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un cartucho (B) desmontable de un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas incluye una porción de acople (14) rotativa, en una dirección de desmontaje perpendicular a un 5 eje rotacional de la porción de acople (14), dicho cartucho (B) comprende:	La presente invención se refiere a un cartucho desmontable en un conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (Descripción, Párr. 0001, líneas 1 a 2). El interior del conjunto principal A está provista de un lado del conjunto principal porción 14 de acoplamiento como un miembro de acoplamiento del lado del conjunto principal (Párr. 0062, líneas 2 a 3).
Un elemento rotativo para montar un revelador (T); y	Ver figura 6 a 4. En donde se muestra el elemento rotatorio. 
Un elemento de recepción de fuerza (87) rotativa para recibir la fuerza rotacional a ser	La unidad de brida de lado de accionamiento U2 está en la parte final del lado de accionamiento del tambor

¹<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2013085073A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20130613&DB=&locale=>

Oficio N° 12764 de 29 de noviembre de 2019

Ref. Expediente N° 16088043

transmitida a dicho elemento rotativo, en tanto dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto de un lateral del elemento de recepción de fuerza (87) dentro de la porción de alojamiento;	(62). Más específicamente, como se muestra en la parte (c) de la figura 8, en la unidad de brida de lado de accionamiento U2, una porción fija 87b de la brida de lado de accionamiento 87, que es la fuerza de rotación miembro de transmisión se acopla con la abertura 62a1 en la parte extrema del tambor (62) y está fijado al tambor (62) mediante unión y / o de sujeción o similares (Párr. 0103, líneas 1 a 6). 
Un elemento de acoplamiento (86) rotativo incluye una porción terminal libre que posee una porción de recepción de fuerza para recibir una fuerza rotacional desde la porción de acople (14), y una porción de conexión que posee una porción de transmisión de fuerza para transmitir la fuerza rotacional recibida por dicha porción de recepción de fuerza a dicho elemento de recepción de fuerza (87), en tanto todo o una parte de dicho elemento de acoplamiento (86) se aloja en dicho lateral del elemento de recepción de fuerza (87) en la porción de alojamiento, de manera tal que el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se pueda inclinar con respecto a un eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87), en tanto dicho elemento de acoplamiento (86) está provisto de un orificio pasante que penetra por dicha porción de conexión; y	En la dirección longitudinal, el lado donde el tambor fotosensible electrofotográfico recibe la fuerza de rotación del conjunto principal del aparato de formación de imagen es un lado de accionamiento (elemento de acoplamiento 86 lateral en la Figura 4), y un lado de no accionamiento es el lado opuesto (Párr. 002, líneas 5 a 8). 
Una porción de eje (88) orificio pasante y que incluye una porción de fuerza receptora que penetra de recibir por dicho la fuerza rotacional desde dicha porción de transmisión de fuerza, en donde porción de eje (88) es soportada por dicho elemento de recepción de fuerza (87) en las porciones terminales opuestas del mismo, y	Un pasador (88) penetra en la porción de agujero (86b). Se proporciona un juego entre la porción de agujero (86b) y el pasador (88) en una medida tal que se permite el pivotamiento del miembro de acoplamiento (86) (Párr. 0094, líneas 4 a 6).
En el cual dicho elemento de recepción de fuerza (87) incluye una porción limitante para limitar axialmente el movimiento hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección del eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87).	Ver figura 9, en la cual se presenta el elemento de recepción. 

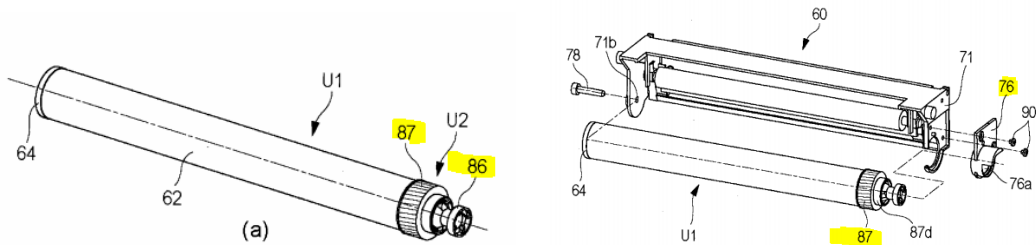
De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del cartucho de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Oficio N° 12764 de 29 de noviembre de 2019

Ref. Expediente N° 16088043

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

- Reivindicación 123: En este momento, la posición del miembro de acoplamiento 86 está limitada por el contacto entre la parte de extremo libre (86a) del mismo y el miembro de soporte (76) y la corredera (15) (Párr. 0068).
- Reivindicación 126: Ver figuras 8 a y 9.

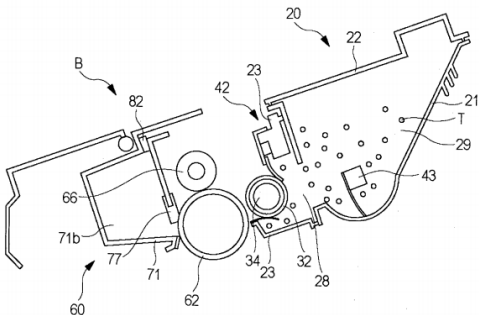


- Reivindicación 129: Según la presente invención, una estructura de transmisión de accionamiento para un cartucho que es desmontable a un exterior de un conjunto principal del aparato, no provisto de un mecanismo para mover un lado del conjunto principal parte de acoplamiento en la dirección del eje de rotación del mismo, después del movimiento en una dirección predeterminada sustancialmente perpendicular a un eje de rotación de un elemento giratorio tal como un tambor fotosensible electrofotográfico (Párr. 0017, líneas 1 a 7).

Las reivindicaciones dependientes 123, 126 y 129 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

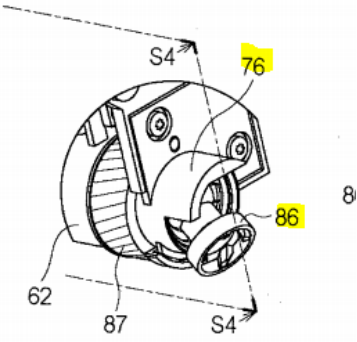
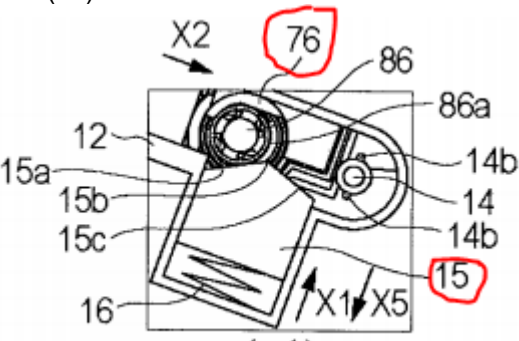
La reivindicación 131 consiste en: “Un cartucho (B) que comprende: un marco (...)” (Radicado N° 16088043 del 08 de enero de 2019).

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

Características esenciales	D1
Un cartucho (B) que comprende: un marco	La Figura 3 es una vista en sección de un cartucho de proceso de acuerdo con la primera realización de la presente invención (Párr. 0019, líneas 5 y 6).  En esta realización, el miembro de soporte (76) está fijado el marco de limpieza (71) por el tornillo (90), pero unión o soldadura con material de resina fundida es utilizable.

Oficio N° 12764 de 29 de noviembre de 2019

Ref. Expediente N° 16088043

un elemento de soporte (76) rotativo para montar un revelador (T);	El cartucho que comprende: (i) un elemento giratorio que es giratorio que lleva un revelador; (li) (Párr. 0016, líneas 5 a 6).
Un elemento rotativo soportado con capacidad de rotar por dicho marco.	Un miembro de acoplamiento giratorio para recibir una fuerza de rotación para hacer girar dicho miembro rotativo desde dicho lado conjunto principal parte de acoplamiento, elemento de acoplamiento que puede pivotar con respecto al eje de rotación de dicho miembro giratorio dijo (Párr. 0239, líneas 6 a 9).
Un elemento de acoplamiento (86) capaz de rotar sobre un eje rotacional del mismo y que incluye una primera porción provista de un orificio pasante y una segunda porción más remota respecto de dicho elemento rotativo que dicha primera porción, dicho elemento de acoplamiento (86) puede desplazarse entre una primera posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es coaxial con el eje de dicho elemento rotativo y una segunda posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina con relación al eje rotacional de dicho elemento rotativo; y.	Un orificio pasante penetrante dicha parte de conexión (Párr. 0016, línea 17). Ver figura 1 a.  (a1)
Una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante y que posee las porciones terminales opuestas soportadas por dicho elemento rotativo.	Partes extremas opuestas longitudinales del bastidor de limpieza 71 están provistas de respectivos agujeros de montaje 71a para recibir el miembro de acoplamiento 75 (Párr. 0053).
En el cual dicho elemento rotativo está provisto de una porción limitante que puede ponerse en contacto con la primera porción para limitar axialmente el movimiento hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección del eje rotacional de dicho elemento rotativo.	En este momento, la posición del miembro de acoplamiento 86 está limitada por el contacto entre la parte de extremo libre 86a del mismo y el miembro de soporte 76 y la corredera 15 (Párr. 0068). Ver figura 6(a1).  (a1)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 131 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

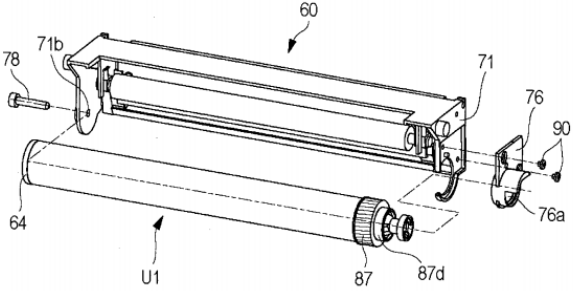
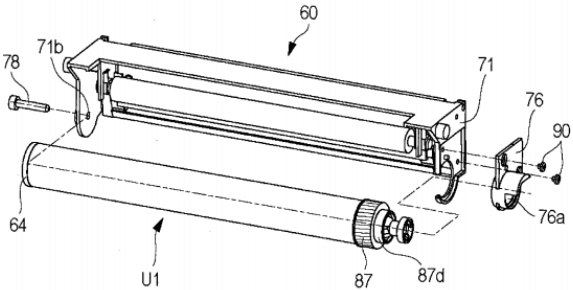
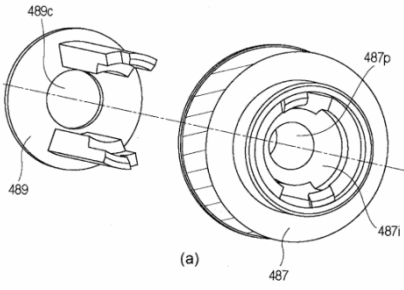
En consecuencia, la reivindicación 131 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 134 consiste en: “Un cartucho (B) que comprende: (...)” (Radicado N° 16088043 del 08 de enero de 2019).

Oficio N° 12764 de 29 de noviembre de 2019

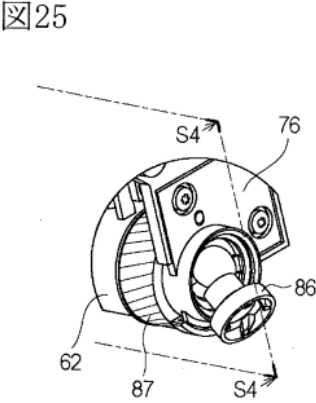
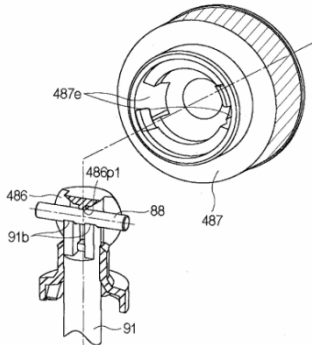
Ref. Expediente N° 16088043

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

Características esenciales	D1
Un cartucho (B) que comprende: un marco.	El marco de limpieza (71) y el miembro de soporte (76) se pueden hacer integrales uno con otro. En tal caso, el número de piezas se puede reducir en uno (Párr. 0110). Ver figura 9 
Un elemento de soporte (76) rotativo para montar un revelador (T); un elemento rotativo soportado con capacidad de rotar por dicho marco.	Unidad de limpieza (62):: tambor fotosensible electrofotográfico (tambor) (64):: de no accionamiento (64a) brida lateral:: agujero 66:: rodillo de carga de (71):: limpieza (71a) del marco:: instalación agujero (71b):: residual (71c) cámara de tóner:: rotación jefe tapón (74):: ventana de exposición (75):: miembro (76) de acoplamiento:: miembro de soporte 76b:: porción de guía (76d):: porción cilíndrica (77):: hoja (78) de limpieza: eje del tambor (86), (386), (486):: elemento de acoplamiento (86a):: gratuito porción de extremo (86b):: agujero pasante (parte de orificio) (86b1):: (Párr. 0374, líneas 13 a 18) Ver figura 9. 
Un elemento de acoplamiento (86) capaz de rotar sobre un eje rotacional del mismo y que incluye una primera porción provista de un orificio pasante y una segunda porción más remota respecto de dicho elemento rotativo que dicha primera porción, dicho elemento de acoplamiento (86) puede desplazarse entre una primera posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es coaxial con un eje rotacional de dicho elemento rotativo y una segunda posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina con relación al eje rotacional de dicho elemento rotativo; y.	Ver figuras 19 y 25. 

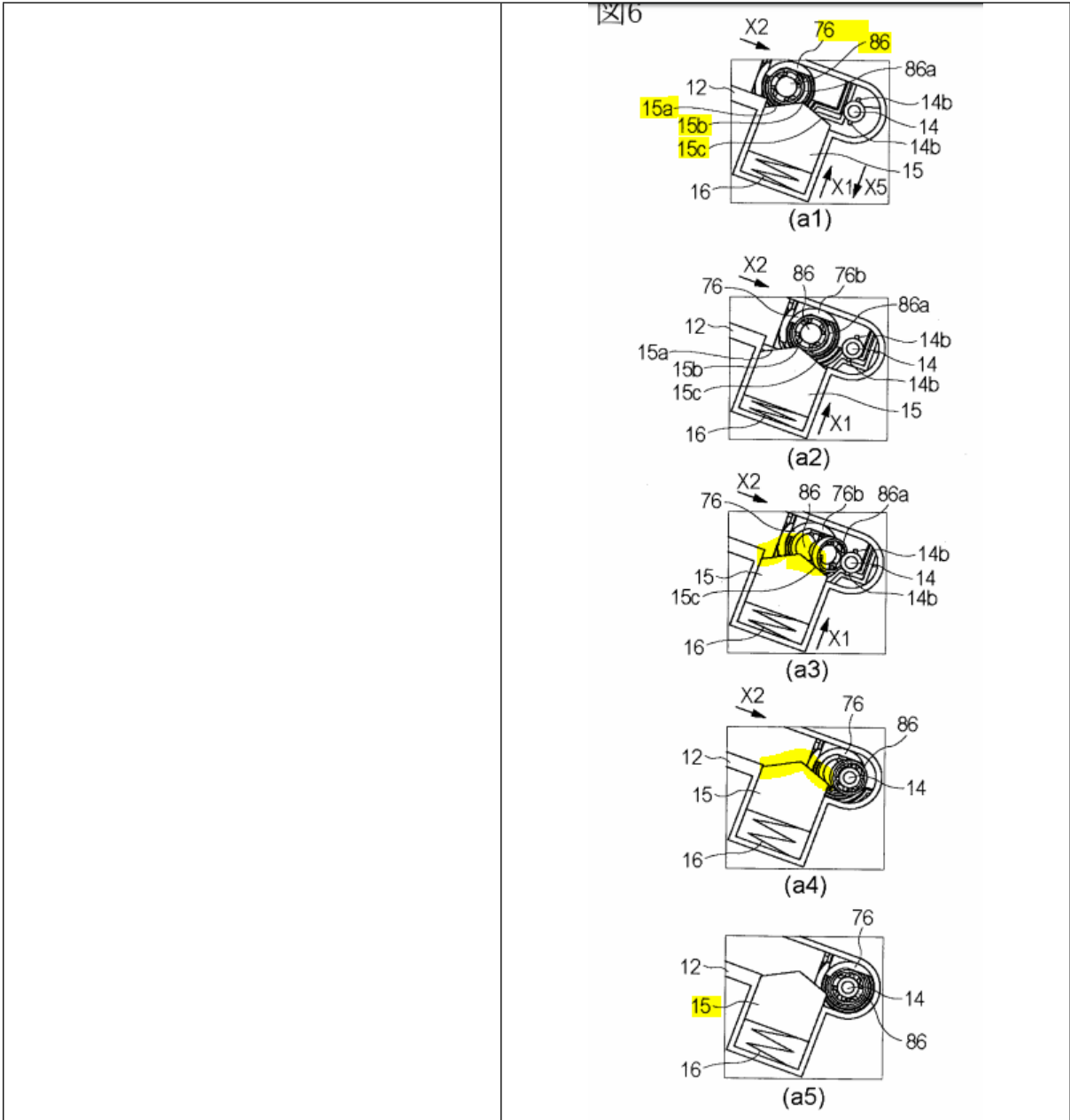
Oficio N° 12764 de 29 de noviembre de 2019

Ref. Expediente N° 16088043

	 (a1)
Una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante y que posee las porciones terminales opuestas soportadas por dicho elemento rotativo.	Figura 20 c.  (c)
en tanto dicho elemento rotativo incluye un primer elemento que posee una porción limitante para limitar el movimiento del eje hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección del eje rotacional de dicho elemento rotativo apartándose de dicho elemento de soporte (76), y un segundo elemento conectado a dicho primer elemento, y las porciones terminales opuestas de dicha porción de eje (88) son soportadas por dicho primer elemento y dicho segundo miembro.	La Figura 6 es una ilustración del montaje y desmontaje del cartucho de proceso con respecto al conjunto principal del aparato de formación de imágenes electrofotográficas con una prueba de estabilidad (pivotante) de movimiento del miembro de acoplamiento de acuerdo con la primera realización de la presente invención (Párr. 0019, líneas 10 a 14). La porción de enganche principal lado de montaje (14) incluye una fuerza de rotación aplicando porción (14b) (Figura 6). La porción de enganche principal lado de montaje (14) está acoplado con el acoplamiento (86) para transmitir la fuerza de rotación al acoplamiento (86). El lado del conjunto principal porción (14) de acoplamiento es soportado rotativamente por el conjunto principal A. El lado de montaje principal porción (14) de acoplamiento se apoya en el conjunto principal A, de modo que no se mueva en la dirección del eje de rotación de la misma o en la dirección perpendicular al eje de rotación. Por esto, la estructura del conjunto principal A se puede simplificar (Párr. 0064). Ver figura 6.

Oficio N° 12764 de 29 de noviembre de 2019

Ref. Expediente N° 16088043



De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 134 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 134 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 147 consiste en: “*Un cartucho (B) que comprende: (...)*” (Radicado N° 16088043 del 08 de enero de 2019).

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

Características esenciales	D1
Una unidad de tambor (U1) a la cual un elemento de acoplamiento (86) es capaz de montarse, dicha unidad de tambor (U1) comprende:	La Figura 8 es una ilustración de una unidad de tambor fotosensible electrofotográfica de acuerdo con la primera realización de la presente invención.

Oficio N° 12764 de 29 de noviembre de 2019

Ref. Expediente N° 16088043

5. 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	WO2013085073	122, 123, 126, 129, 131, 134 y 147	Novedad

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a D1

El solicitante argumenta que: *“El documento D1 no enseña, revela o sugiere las características de la reivindicación 123, “una porción de soporte que soporta con capacidad de rotar dicho elemento de recepción de fuerza (87) (...)”.*

Se aclara que, contrario a lo afirmado por el solicitante, dicha característica si es anticipada porque tal y como se evidencia en el numeral 5 del presente oficio el elemento (76) del documento D1 cumple el efecto de soporte y anticipa dicha característica reclamada en la solicitud.

El solicitante afirma que: *“El documento D1 no enseña, revela o sugiere las características de la reivindicación 132 “una porción limitante que puede ponerse en contacto con la primera porción para limitar axialmente el movimiento hacia afuera (...)”.*

Sin embargo, dicha característica no se encuentra divulgada en la reivindicación 132 en el capítulo reivindicatorio con radicado No. 16 088043 del 08 de octubre de 2019.

El solicitante menciona que: *“El documento D1 no enseña, revela o sugiere las características de la reivindicación 134 “un primer elemento que posee una porción limitante para limitar el movimiento del eje hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección (...)”.*

Sin embargo, dicha característica de limitar el movimiento del eje hacia afuera del elemento de acoplamiento si se encuentra anticipada por el documento D1 en donde menciona: *“(...) El lado de montaje principal porción (14) de acoplamiento se apoya en el conjunto principal A, de modo que no se mueva en la dirección del eje de rotación de la misma o en la dirección perpendicular a la eje de rotación (...)”*, lo anterior se sustenta en lo presentado en la tabla 3 del numeral 5 del presente oficio.

El solicitante afirma que: *“El documento D1 no enseña, revela o sugiere las características de la reivindicación 136 “en donde un estado en el cual elemento de acoplamiento (86) se encuentra en la primera posición, la terminal libre de dicho saliente (...)”.*

Sin embargo, dicha característica no se encuentra divulgada en la reivindicación 136 en el capítulo reivindicatorio con radicado No. 16 088043 del 08 de octubre de 2019. La mencionada característica se presenta en la reivindicación 135.

El solicitante afirma que: *“El documento D1 no enseña, revela o sugiere las características de la reivindicación 147, “una porción limitante para limitar axialmente el movimiento hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) por contacto entre dicho elemento (...)”.*

Sin embargo, contrario a lo afirmado por el solicitante, el documento D1 si anticipa dicha característica técnica en donde menciona: *“(...) y la primera porción de prevención de*



Oficio N° 12764 de 29 de noviembre de 2019

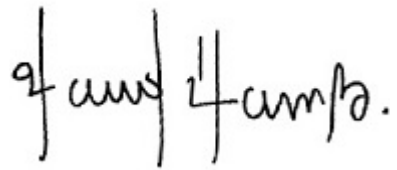
Ref. Expediente N° 16088043

desacoplamiento (86p1) contactable con el pasador (88) para evitar el desacoplamiento del miembro de acoplamiento (86) de la brida (87) del lado de accionamiento”, tal y como se evidencia en la tabla 4, del numeral 5 en el presente oficio.

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.

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



Oficio N° 12764 de 29 de noviembre de 2019

Ref. Expediente N° 16088043

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
16088043		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/JP2014/074754		11 de septiembre de 2014							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
12/09/2013				X					
Solicitante									
CANON KABUSHIKI KAISHA									
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 158
Palabras clave utilizadas	Cartridge, printer, coupling, guide, case, hole, retracting, downstream, apparatus, body, retracted, frame, rotating, transmitted, force, receiving, engaging, torsion, spring, electrophotographic image.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G03G 21/18, G03G 21/16, G03G 15/00

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	15283965	27/11/2015	-	-	A
ISA	WO2013085073	13/06/2013	122, 123, 126, 129, 131, 134 y 147	122 Descripción, Párr. 0001, líneas 1 a 2; Párr. 0062, líneas 2 a 3; Figuras 6 a 4; Párr. 0103, líneas 1 a 6; Párr. 002, líneas 5 a 8; Párr. 0094, líneas 4 a 6; Figura 9. 123 Párr. 0068. 126 Figuras 8 y 9. 129 Párr. 0017, líneas 1 a 7. 131 Párr. 0019, líneas 5 y 6; Párr. 0109; Párr. 0016, líneas 5 a 6; Párr. 0239, líneas 6 a 9; Párr. 0016, línea 17; Figura 1a; Párr. 0053; Párr. 0068; Figura 6 a1; 134 Párr. 0110; Figura 9; Párr. 0374, líneas 13 a 18; Figuras 19, 25 y 20 c; Figura 6; Párr. 0064. 147	X

Oficio N° 12764 de 29 de noviembre de 2019

Ref. Expediente N° 16088043

				Párr. 0019, líneas 19 y 20; Figura 8; Párr. 0017, líneas 5 a 6; Figura 10; Párr. 112; Párr. 0117.	
	JP201195603 JP2008233867	12/05/2011 02/10/2008	- -	- -	- -
Patbase	US2004081483	29/04/2004	-	-	A
Orbit	EP2365401	14/09/2011	-	-	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. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o 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. “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 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: 21/10/2019					
Examinador: FREDDY ALEXANDER VELANDIA VIVAS					