

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

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		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/JP2016/001268				
Fecha de Presentación Internacional	8 de marzo de 2016				

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	NC2017/0010099	4 de octubre de 2017
Reivindicaciones:	NC2017/0010099	4 de octubre de 2017
	NC2017/0010099	4 de octubre de 2017
Dibujos:	NC2017/0010099	4 de octubre de 2017
Prioridad(es):	País: JP, JAPON Número: 2015-047603 Fecha: 10 de marzo de 2015	
	País: JP, JAPON Número: 2016-028430 Fecha: 17 de febrero de 2016	

2. Análisis de la Prioridad

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

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. 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 35 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. NC2017/0010099, 04 de octubre de 2017).

Título de la solicitud: “UNIDAD DE CILINDRO DE TAMBOR, MÉTODO PARA FIJAR EL MIEMBRO DE ACOPLAMIENTO Y LA UNIDAD DE TAMBOR” (Rad. NC2017/0010099, 04 de octubre de 2017).

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar una unidad de cilindro de tambor y una unidad de tambor usada en un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, tal como una impresora por rayo láser y un método para unir un miembro de acoplamiento, con lo cual se facilita la unión de un miembro de acoplamiento proporcionado en un extremo de un tambor fotoconductor al tambor fotoconductor.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una unidad de cilindro de tambor que incluye un tambor fotoconductor y un miembro de pestaña. El miembro de pestaña incluye una porción de fijación fijada a un extremo del tambor fotoconductor, una porción cilíndrica que forma una porción hueca en su interior, una porción de ranura dispuesta en un borde de la porción cilíndrica y una porción de engrane. La porción de ranura y la porción hueca se abren a un exterior de una dirección axial del tambor fotoconductor.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): G03G 15/00, F16D 3/16, F16D 3/46, G03G 21/16.

4. De la solicitud de patente

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

Página 2 de 16

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

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

- Las reivindicaciones 5, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 29 y 33, revelan características funcionales, tal y como se describe: la independiente 23 y la dependiente 5: “(...) *térmicamente deformable* (...)”. La independientes 14: “(...) *que transmite la fuerza de rotación del miembro de acoplamiento a la unidad de cilindro de tambor* (...)”, “(...) *es elaborado para pasar a través de la porción angosta* (...)”, “(...) *antes de que el perno pase a través de la porción angosta, una anchura Z2 de la porción angosta es más pequeña que una anchura Z3 del perno*”. La dependiente 16: “(...) *que impide la retirada del perno de la porción de ranura en la abertura de la porción de ranura*”. La independiente 17: “(...) *que transmite la fuerza de rotación del miembro de acoplamiento a la unidad de cilindro de tambor* (...)”, “(...) *permitiendo que un ángulo de inclinación del miembro de acoplamiento sea variable*”. La independiente 18: “(...) *que transmite la fuerza de rotación del miembro de acoplamiento a la unidad de cilindro de tambor* (...)”, “(...) *de manera que un ángulo de inclinación del miembro de acoplamiento es variable*”. La independiente 19: “(...) *configurado para transmitir la fuerza de rotación del miembro de acoplamiento al miembro de pestaña* (...)”, “(...) *el perno es insertado en la porción de orificio de lado a lado* (...)”, “(...) *de manera que un ángulo de inclinación del miembro de acoplamiento es variable* (...)”, “(...) *el miembro de pestaña es capaz de deformarse elásticamente para expandir la segunda anchura Z2 a una tercera anchura Z3* (...)”. La dependiente 20: “(...) *y el movimiento del perno es impedido por la porción estrechada* (...)”. La independiente 23: “(...) *configurado para transmitir la fuerza de rotación del miembro de acoplamiento al miembro de pestaña* (...)”, “(...) *el perno es insertado en la porción de orificio de lado a lado* (...)”, “(...) *una porción térmicamente deformable, configurada para deformarse térmicamente* (...)”, “(...) *de manera que un ángulo de inclinación del miembro de acoplamiento es variable*”. La independiente 29: “(...) *configurado para transmitir la fuerza de rotación del miembro de acoplamiento al miembro de pestaña* (...)”, “(...) *el perno se inserta en la primera porción de orificio de lado a lado y la segunda porción de orificio de lado a lado* (...)”, “(...) *de manera que un ángulo de inclinación del miembro de acoplamiento es variable*”. La independiente 33: “(...) *configurado para transmitir la fuerza de rotación del miembro de acoplamiento al miembro de pestaña* (...)”, “(...) *el perno es insertado en la porción de orificio de lado a lado* (...)”, “(...) *de manera que un ángulo de inclinación del miembro de acoplamiento es variable*”. Este tipo de características, aunque explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones,

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

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

no definen la invención; por lo tanto no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.

- Las reivindicaciones 1, 15, 22 y 23 incluyen resultados a alcanzar, tal y como se describe: la independiente 1: “(...) *es capaz de deformarse elásticamente para expandir la segunda anchura Z2 a una tercera anchura Z3 (...)*”. La dependiente 15: “(...) *para impedir la separación del perno de la porción de ranura*”. La dependiente 22: “(...) *evitando que el miembro de regulación retire el perno de la porción de ranura*”. La independiente 23: “(...) *para impedir el movimiento del perno en la dirección axial hacia el exterior (...)*”. Los resultados a obtener no son permitidos. Se debe describir la invención por sus características técnicas estructurales.
- Las reivindicaciones 14 y 17 reclaman un procedimiento, pero este no está definido solamente por una serie de pasos o etapas, sino que revela características esenciales estructurales y/o funcionales de un dispositivo, las cuales no son particularidades de dicho proceso y/o método. Debido a lo anterior, la reivindicación mencionada no es susceptible de patente. Al respecto, el Tribunal Andino de Justicia establece lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

Pese a la anterior objeción, se evaluará lo que se considera etapa de procedimiento, en el examen de patentabilidad del numeral 6.

- Las reivindicaciones 19 y 23 presentan falta de concisión, y que revelan las mismas características técnicas estructurales de la invención.
- Las expresiones “(...) *usada en (...)*” (reivindicación 1), “(...) *utilizada en (...)*” (reivindicaciones 10, 23, 29 y 33), sugieren el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere reemplazarlas o eliminarlas.

¹ Proceso 129-IP-2007

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

- Se sugiere al solicitante incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin de hacer más fácil y sencilla la comprensión de la materia objeto reivindicada.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente de prioridad: 10 de marzo de 2015, 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	US2014/0270845	"Cartridge detachably mountable to main assembly of electrophotographic image forming apparatus, assembling method for drive transmitting device for photosensitive drum, and electrophotographic image forming apparatus"	18/septiembre/2014
D2	US8,229,324	"Coupling device, and image forming apparatus"	24/julio/2012

El documento D1² divulga una estructura en la que un miembro de acoplamiento incluye una esfera que proporciona un centro de inclinación (pivotamiento), un miembro transmitido de fuerza giratoria tiene una abertura con un diámetro menor que el de la esfera, y se evita que el miembro de acoplamiento se desacople de la fuerza de rotación transmitida miembro por contacto del borde interno de la abertura a la esfera, el borde interior de la abertura puede limitar un rango de ángulo inclinable (pivotante) del miembro de acoplamiento. En un estado en el que un pasador que es una porción de eje se inserta en un orificio que es un orificio pasante provisto en un miembro de acoplamiento, las porciones extremas opuestas del pasador están soportadas por un reborde lateral de accionamiento, que es un miembro de fuerza de rotación transmitida. El miembro de acoplamiento, la brida del lado de accionamiento y el pasador están conectados de esta manera, y el pasador entra en contacto con el interior del orificio sin limitar

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2014270845&KC=&locale=en_EP&FT=E#

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

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

el rango de ángulo inclinable (pivotable), por lo que se evita que el miembro de acoplamiento se desenganche del lado de accionamiento brida (Resumen).

El documento D2³ divulga una unidad de acoplamiento que incluye dos juntas de velocidad constante dispuestas en serie en la dirección del eje. La unidad de acoplamiento acopla un eje accionado y un árbol de accionamiento. Cada junta de velocidad constante incluye un miembro no retenedor de bola y un miembro de retención de bola. El elemento no retenedor de bola tiene un espacio anular con un extremo abierto y una pluralidad de ranuras de pista que se extienden en la dirección del eje en una superficie de pared externa del espacio anular en un intervalo constante en una dirección circunferencial. El elemento de retención de bola tiene una parte que se acopla con el espacio anular del miembro no retenedor de bola, y que retiene una bola que se desliza a lo largo de cada una de las ranuras de pista formadas en el miembro no retenedor de bola (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 14 enseña: *“Un método para unir un miembro de acoplamiento, que incluye una porción de orificio de lado a lado, a una unidad de cilindro de tambor que incluye (...)”* (Radicado NC2017/0010099, 04 de octubre de 2017).

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

Características esenciales	D1
Un método para unir un miembro de acoplamiento, que incluye:	Cartucho que puede montarse de forma desmontable en el conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, método de ensamblaje para un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (Titulo), que comprende:
(1) Insertar, en la porción de orificio de lado a lado, un perno.	Insertar una porción de eje en un agujero pasante (Reiv. 30).
(2) Insertar, en la porción de ranura, un extremo del perno insertado en la porción	Un pin (88) insertado en la porción hueca (86b) que es un agujero pasante del miembro de

³<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=8229324B2&KC=B2&FT=D#>

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

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

de orificio de lado a lado, e insertar el miembro de acoplamiento en la porción hueca.	acoplamiento (Fig. 12, párr. 0193). Unas porciones de extremo opuestas del pin (88) se insertan en las porciones huecas (87e) de la brida lateral de conducción (87) (Fig. 12, párr. 0194). El miembro de acoplamiento (86) es conectado con la brida lateral de conducción (87) y el pin (88) (Fig. 12, párr. 0191).
(3) Conectar el miembro de acoplamiento con el miembro de pestaña.	Conectar una porción de extremo de un miembro de acoplamiento en una porción de acomodación con la porción de eje (Reiv. 1).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método para unir un miembro de acoplamiento de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 16: Un miembro de regulación (89) es insertado en la brida lateral de conducción en una dirección a lo largo del eje (L1) desde el lado conducido hacia el lado conductor (Fig. 12, párr. 0187).

La reivindicación 17 enseña: *“Un método para unir un miembro de acoplamiento, que incluye una porción de orificio de lado a lado, a una unidad de cilindro de tambor que incluye (...)”* (Radicado NC2017/0010099, 04 de octubre de 2017).

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

Características esenciales	D1
Un método para unir un miembro de acoplamiento, que incluye:	Cartucho que puede montarse de forma desmontable en el conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, método de ensamblaje para un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (Titulo), que comprende:
(1) Insertar, en la porción de orificio de lado a lado, un perno.	Insertar una porción de eje en un agujero pasante (Reiv. 30).
(2) Colocar un extremo del perno insertado en la porción de orificio de lado a lado, entre la porción de ranura y la porción inferior, fijando un miembro de fijación	Un pin (88) insertado en la porción hueca (86b) que es un agujero pasante del miembro de acoplamiento (Fig. 12, párr. 0193). Unas porciones de extremo opuestas del pin (88) se insertan en

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

desde una parte externa en la dirección axial del tambor fotoconductor.	las porciones huecas (87e) de la brida lateral de conducción (87) (Fig. 12, párr. 0194), donde el pin (88) está limitado en posición en dirección longitudinal por una porción de retención (87f) y una porción de regulación (89b1) en la dirección longitudinal (Fig. 10, párr. 0213). El miembro de acoplamiento (86) es conectado con la brida lateral de conducción (87) y el pin (88) (Fig. 12, párr. 0191).
---	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método para unir un miembro de acoplamiento de la reivindicación 17 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicación 1 enseña: *“Una unidad de cilindro de tambor usada en un aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye un tambor fotoconductor y un miembro de pestaña, en donde (...)”* (Radicado N° NC2017/0010099, 04 de octubre de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Una unidad de cilindro de tambor para un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, que incluye un tambor fotoconductor y un miembro de pestaña, donde:	Cartucho que puede montarse de forma desmontable en el conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, método de ensamblaje para un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (Titulo), que comprende:	Dispositivo de acoplamiento y aparato de formación de imágenes (Titulo), que comprende:
El miembro de pestaña comprende una porción de fijación a un extremo del tambor fotoconductor.	Una porción de conexión (86c) conectada con una brida lateral de conducción (87) (Fig. 10, párr. 0145).	No menciona.
Una porción cilíndrica que forma una porción hueca en su interior.	Una brida lateral de conducción (U2) que tiene una porción cilíndrica hueca en su interior (Fig. 12).	No menciona.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

Una porción de ranura dispuesta en un borde de la porción cilíndrica.	No menciona.	Una ranura exterior en forma de cono para guía de las partes (712h) (Fig. 9, Col. 13, líneas 38 y 39).
Una porción de engrane.	Una porción de engrane (87c) (Fig. 10, párr. 0186).	No menciona.
Donde la porción de ranura se abre hacia un exterior en una dirección axial del tambor fotoconductor.	No menciona.	Los bordes de la ranura interior en forma de cono para guía de partes (712i) se encuentran en el extremo abierto de la parte de la parte de copa (Fig. 9, Col. 13, líneas 61 y 62).
Donde una porción hueca se abre hacia un exterior en una dirección axial del tambor fotoconductor.	Una porción hueca de la brida lateral (U2) se abre en una dirección axial (Fig. 12).	No menciona.
La porción de ranura incluye una primera parte que tiene una primera anchura (Z1), y una segunda parte que tiene una segunda anchura (Z2), donde $Z1 > Z2$, donde la segunda parte está colocada sobre un lado exterior que la primera parte en la dirección axial del tambor fotoconductor.	No menciona.	Una ranura exterior en forma de cono para guía de partes (712i), que tiene un ancho de ranura mayor a medida de se acerca al extremo de la abertura (Fig. 9, Col. 13, líneas 53 a 55).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un cartucho que puede montarse de forma desmontable en el conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, método de ensamblaje para un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imágenes electrofotográficas.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el cartucho que puede montarse de forma desmontable en el conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, método de ensamblaje para un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imágenes electrofotográficas de D1, consiste en que el objeto de la solicitud presenta una modalidad, donde se incluye una porción de ranura dispuesta en un borde de la porción cilíndrica, donde la porción de ranura se abre hacia un exterior en una dirección axial del tambor fotoconductor y donde la porción de ranura incluye una primera parte que tiene una primera anchura (Z1),

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

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

y una segunda parte que tiene una segunda anchura (Z_2), donde $Z_1 > Z_2$, donde la segunda parte está colocada sobre un lado exterior que la primera parte en la dirección axial del tambor fotoconductor.

El efecto que logra el incluir una porción de ranura dispuesta en un borde de la porción cilíndrica, donde la porción de ranura se abre hacia un exterior en una dirección axial del tambor fotoconductor y donde la porción de ranura incluye una primera parte que tiene una primera anchura (Z_1), y una segunda parte que tiene una segunda anchura (Z_2), donde $Z_1 > Z_2$, donde la segunda parte está colocada sobre un lado exterior que la primera parte en la dirección axial del tambor fotoconductor, es que permite producir una resistencia durante la inserción de un perno que deforma elásticamente una porción próxima a una parte estrechada, pasando dicho perno a través de la misma y completando su inserción en la porción de ranura y la porción de conexión en la porción hueca.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el cartucho que puede montarse de forma desmontable en el conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, método de ensamblaje para un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imágenes electrofotográficas de D1, para producir una resistencia durante la inserción de un perno que deforma elásticamente una porción próxima a una parte estrechada, pasando dicho perno a través de la misma y completando su inserción en la porción de ranura y la porción de conexión en la porción hueca?

Sin embargo, la utilización de una porción de ranura dispuesta en un borde de la porción cilíndrica, donde la porción de ranura se abre hacia un exterior en una dirección axial del tambor fotoconductor y donde la porción de ranura incluye una primera parte que tiene una primera anchura (Z_1), y una segunda parte que tiene una segunda anchura (Z_2), donde $Z_1 > Z_2$, donde la segunda parte está colocada sobre un lado exterior que la primera parte en la dirección axial del tambor fotoconductor, ya había sido divulgado en D2, el cual se refiere a una ranura exterior en forma de cono para guía de las partes (712h) (Fig. 9, Col. 13, líneas 38 y 39), donde los bordes de la ranura interior en forma de cono para guía de partes (712i) se encuentran en el extremo abierto de la parte de la parte de copa (Fig. 9, Col. 13, líneas 61 y 62) y una ranura exterior en forma de cono para guía de partes (712i), que tiene un ancho de ranura mayor a medida de se acerca al extremo de la abertura (Fig. 9, Col. 13, líneas 53 a 55).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una ranura exterior en forma de cono, como la descrita en D2, en el cartucho que puede montarse de forma desmontable en el conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, método de ensamblaje para un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imágenes electrofotográficas de D1, y así llegar al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Una ranura exterior en forma de cono para guía de partes (712i), que tiene un ancho de ranura mayor a medida de se acerca al extremo de la abertura (D2: Fig. 9, Col. 13, líneas 53 a 55).
- Reivindicación 4: Un par de agujeros (87) que se extienden axialmente, y una segunda porción que se extiende en dirección circunferencial en la porción para ser soportada (87d) (D1: Fig. 10).
- Reivindicación 7: Una porción de engrane (87c) (D1: Fig. 10, párr. 0186).
- Reivindicación 8: Tres ranuras exteriores en forma de cono para guía de partes (712i) (D2: Fig. 9).
- Reivindicación 9: Tres ranuras exteriores en forma de cono para guía de partes (712i), dispuestas simétricamente alrededor de un eje (D2: Fig. 9).

La reivindicación 19 enseña: *“Una unidad de tambor utilizada en un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, que comprende (...)”* (Radicado N° NC2017/0010099, 04 de octubre de 2017).

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

Características esenciales	D1	D2
Una unidad de cilindro de tambor para un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, que incluye un tambor fotoconductor y un miembro de pestaña, donde:	Cartucho que puede montarse de forma desmontable en el conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, método de ensamblaje para un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (Titulo), que comprende:	Dispositivo de acoplamiento y aparato de formación de imágenes (Titulo), que comprende:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

Un tambor fotoconductor.	Un tambor electrofotográfico fotosensible (62).	No menciona.
El miembro de pestaña.	Una porción de conexión (86c) conectada con una brida lateral de conducción (87) (Fig. 10, párr. 0145).	No menciona.
Un miembro de acoplamiento que incluye una porción de orificio de lado a lado.	Un miembro de acoplamiento (86) que tiene una porción hueca (86b) que es un agujero pasante (Fig. 12, párr. 0193)	No menciona.
Un perno.	Un pin (88) insertado en la porción hueca (86b) que es un agujero pasante del miembro de acoplamiento (Fig. 12, párr. 0193).	No menciona.
Una porción de fijación en el miembro de pestaña fijada aun extremo del tambor fotoconductor.	Unas porciones de extremo opuestas del pin (88) se insertan en las porciones huecas (87e) de la brida lateral de conducción (87) (Fig. 12, párr. 0194), donde el pin (88) está limitado en posición en dirección longitudinal por una porción de retención (87f) y una porción de regulación (89b1) en la dirección longitudinal (Fig. 10, párr. 0213).	No menciona.
Una porción cilíndrica que forma una porción hueca en su interior.	Una brida lateral de conducción (U2) que tiene una porción cilíndrica hueca en su interior (Fig. 12).	No menciona.
Una porción de ranura dispuesta en un borde de la porción cilíndrica.	No menciona.	Una ranura exterior en forma de cono para guía de las partes (712h) (Fig. 9, Col. 13, líneas 38 y 39).
Donde una porción hueca se abre hacia un exterior en una dirección axial del tambor fotoconductor.	Una porción hueca de la brida lateral (U2) se abre en una dirección axial (Fig. 12).	No menciona.
Donde la porción de ranura se abre hacia un exterior en una dirección axial del tambor fotoconductor.	No menciona.	Los bordes de la ranura interior en forma de cono para guía de partes (712i) se encuentran en el extremo abierto de la parte de la parte de copa (Fig. 9, Col. 13, líneas 61 y 62).
La porción de ranura incluye una primera parte que tiene una primera anchura (Z1), y	No menciona.	Una ranura exterior en forma de cono para guía de partes (712i), que tiene un ancho de ranura

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

una segunda parte que tiene una segunda anchura (Z2), donde $Z1 > Z2$, donde la segunda parte está colocada sobre un lado exterior que la primera parte en la dirección axial del tambor fotoconductor.		mayor a medida de se acerca al extremo de la abertura (Fig. 9, Col. 13, líneas 53 a 55).
--	--	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 19 porque divulga un cartucho que puede montarse de forma desmontable en el conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, método de ensamblaje para un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imágenes electrofotográficas.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 19 y el cartucho que puede montarse de forma desmontable en el conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, método de ensamblaje para un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imágenes electrofotográficas de D1, consiste en que el objeto de la solicitud presenta una modalidad, donde se incluye una porción de ranura dispuesta en un borde de la porción cilíndrica, donde la porción de ranura se abre hacia un exterior en una dirección axial del tambor fotoconductor y donde la porción de ranura incluye una primera parte que tiene una primera anchura (Z1), y una segunda parte que tiene una segunda anchura (Z2), donde $Z1 > Z2$, donde la segunda parte está colocada sobre un lado exterior que la primera parte en la dirección axial del tambor fotoconductor.

El efecto que logra el incluir una porción de ranura dispuesta en un borde de la porción cilíndrica, donde la porción de ranura se abre hacia un exterior en una dirección axial del tambor fotoconductor y donde la porción de ranura incluye una primera parte que tiene una primera anchura (Z1), y una segunda parte que tiene una segunda anchura (Z2), donde $Z1 > Z2$, donde la segunda parte está colocada sobre un lado exterior que la primera parte en la dirección axial del tambor fotoconductor, es que permite producir una resistencia durante la inserción de un perno que deforma elásticamente una porción próxima a una parte estrechada, pasando dicho perno a través de la misma y completando su inserción en la porción de ranura y la porción de conexión en la porción hueca.

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

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el cartucho que puede montarse de forma desmontable en el conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, método de ensamblaje para un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imágenes electrofotográficas de D1, para producir una resistencia durante la inserción de un perno que deforma elásticamente una porción próxima a una parte estrechada, pasando dicho perno a través de la misma y completando su inserción en la porción de ranura y la porción de conexión en la porción hueca?

Sin embargo, la utilización de una porción de ranura dispuesta en un borde de la porción cilíndrica, donde la porción de ranura se abre hacia un exterior en una dirección axial del tambor fotoconductor y donde la porción de ranura incluye una primera parte que tiene una primera anchura (Z1), y una segunda parte que tiene una segunda anchura (Z2), donde $Z1 > Z2$, donde la segunda parte está colocada sobre un lado exterior que la primera parte en la dirección axial del tambor fotoconductor, ya había sido divulgado en D2, el cual se refiere a una ranura exterior en forma de cono para guía de las partes (712h) (Fig. 9, Col. 13, líneas 38 y 39), donde los bordes de la ranura interior en forma de cono para guía de partes (712i) se encuentran en el extremo abierto de la parte de la parte de copa (Fig. 9, Col. 13, líneas 61 y 62) y una ranura exterior en forma de cono para guía de partes (712i), que tiene un ancho de ranura mayor a medida de se acerca al extremo de la abertura (Fig. 9, Col. 13, líneas 53 a 55).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría una ranura exterior en forma de cono, como la descrita en D2, en el cartucho que puede montarse de forma desmontable en el conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, método de ensamblaje para un dispositivo de transmisión de accionamiento para un tambor fotosensible y un aparato de formación de imágenes electrofotográficas de D1, y así llegar al objeto de la reivindicación 19 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 20: Una ranura exterior en forma de cono para guía de partes (712i), que tiene un ancho de ranura mayor a medida de se acerca al extremo de la abertura (D2: Fig. 9, Col. 13, líneas 53 a 55).
- Reivindicación 22: Un miembro de regulación (89) es insertado en la brida lateral de conducción en una dirección a lo largo del eje (L1) desde el lado

Página 14 de 16

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

- conducido hacia el lado conductor (D1: Fig. 12, párr. 0187).
- Reivindicación 24: Un par de agujeros (87) que se extienden axialmente, y una segunda porción que se extiende en dirección circunferencial en la porción para ser soportada (87d) (D1: Fig. 10).
 - Reivindicación 26: Una porción de engrane (87c) (D1: Fig. 10, párr. 0186).
 - Reivindicación 27: Tres ranuras exteriores en forma de cono para guía de partes (712i) (D2: Fig. 9).
 - Reivindicación 28: Tres ranuras exteriores en forma de cono para guía de partes (712i), dispuestas simétricamente alrededor de un eje (D2: Fig. 9).

La reivindicación 23 y sus dependientes 24 y 26 a 28, son afectadas por nivel inventivo, de acuerdo a lo mencionado en el numeral 4 en cuanto a concisión.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2014/0270845	1, 4, 7, 10, 14, 16, 17, 19, 22, 24 y 26	Novedad/Nivel Inventivo
D2	US8,229,324	1, 2, 8, 9, 19, 20, 27 y 28	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término 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

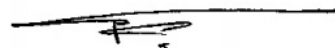
Oficio N° 9303

Ref. Expediente N° NC2017/0010099

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,



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES

Elaborado: IVÁN MAURICIO ARDILA ROMERO
Revisado: IVAN MAURICIO ARDILA ROMERO
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ