

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

Señor(a)
CANON KABUSHIKI KAISHA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“UNIDAD DE TAMBOR, CARTUCHO Y MIEMBRO DE ACOPLAMIENTO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/JP2016/056692

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 26 de febrero de 2016.

PRIORIDAD(ES): 27/02/2015, JP (JAPON), 2015-039432
09/02/2016, JP (JAPON), 2016-023071

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. Documentos estudiados

Descripción	NC2017/0009086	5 de septiembre de 2017
	NC2017/0009086	10 de enero de 2018
Reivindicaciones:	NC2017/0009086	5 de septiembre de 2017
	NC2017/0009086	10 de enero de 2018
Dibujos:	NC2017/0009086	5 de septiembre de 2017
	NC2017/0009086	10 de enero de 2018
Respuesta del solicitante	NC2017/0009086	10 de enero de 2018

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 235 del radicado N° NC2017/0009086 del 10 de enero de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema de acople para una tambor fotosensible en un aparato de formación de imágenes.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un cartucho de proceso utilizable con un aparato de formación de imágenes que utiliza un proceso electrofotográfico, o similar. Donde se desarrollar un acoplamiento convencional para transmitir una fuerza de accionamiento y un miembro de acoplamiento está provisto de una porción de soporte para soportar de forma móvil una porción de recepción de la fuerza de accionamiento, para recibir una fuerza de accionamiento.

3. De la solicitud de patente



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0009086 el 5 de septiembre de 2017, tituló la invención como: “UNIDAD DE TAMBOR, CARTUCHO Y MIEMBRO DE ACOPLAMIENTO”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “UNIDAD DE TAMBOR, CARTUCHO Y MIEMBRO DE ACOPLAMIENTO PARA UN APARATO DE FORMACIÓN DE IMÁGENES ELECTROFOTOGRAFICAS”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- El capítulo reivindicatorio no es claro, ya que presenta 33 reivindicaciones independientes donde en cada una de éstas reclaman una unidad de tambor con los mismos elementos como lo son el tambor fotosensible y el miembro de acoplamiento, pero con variaciones en los tipos de acoplamiento. De acuerdo con lo anterior, se sugiere al solicitante replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que en la reivindicación independiente se incluyan las características esenciales de la invención que el solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes se distinguen porque en su preámbulo hacen referencia a alguna reivindicación que la precede, de la siguiente manera: "Protector para control de plagas y malezas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por..."
- Los fragmentos: “(...) configurada para entrar en el hueco y recibir una fuerza de accionamiento para hacer girar el tambor fotosensible” (reiv. 1, 25, 52, 58, 64, 68, 76, 84, 93, 96, 104, 108, 109, 111, 112, 113, 234, 235), “(...) soporta de manera móvil la porción de recepción de fuerza de accionamiento” (reiv. 1, 25, 52, 58, 64, 80, 104, 108, 113, 114, 165, 171, 177, 193, 221, 234, 235), “(...) soporta la porción de recepción de la fuerza de accionamiento, para ser movable en una dirección radial del miembro de acoplamiento” (reiv. 2, 26, 114), “(...) al que se transmite la fuerza de accionamiento desde la conducción el miembro de recepción de fuerza de accionamiento” (reiv. 16, 43, 156), “(...) para restringir el movimiento de la porción de recepción de la fuerza de accionamiento en una dirección circunferencial del miembro de acoplamiento” (reiv. 20, 47, 108, 133, 160, 221), “(...) para determinar la posición del miembro de acoplamiento con respecto al eje de accionamiento” (reiv. 21, 48, 161), “(...) configurada para contactar una periferia exterior del eje de accionamiento” (reiv. 35, 148, 168), “(...) está configurada para enrollarse alrededor del eje de accionamiento cuando la porción de recepción de fuerza de accionamiento recibe la fuerza de accionamiento” (reiv. 41, 104, 154), “(...) para hacer contacto con el eje de accionamiento al recibir la fuerza de accionamiento en la porción de recepción de la fuerza de accionamiento” (reiv. 42, 107), “(...) para ser soportada giratoriamente” (reiv. 64, 234), “(...) configurado

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

para recibir la fuerza de accionamiento desde la porción en forma de placa” (reiv. 68, 181), “(...) configurada para recibir la fuerza de accionamiento procedente del miembro de recepción de fuerza de accionamiento, y la porción de transmisión de fuerza puede ponerse en contacto con una superficie de la porción en forma de placa opuesta a una superficie provista con la porción de recepción de la fuerza de accionamiento” (reiv. 69, 88, 182, 201), “(...) movable junto con la porción de recepción de la fuerza de accionamiento (...) para restringir el movimiento de la porción de recepción de la fuerza de accionamiento en una dirección circunferencial del miembro de acoplamiento, la porción de respaldo que empuja la porción de recepción de la fuerza de accionamiento hacia un interior del hueco cuando se pone en contacto con la porción a ser empujada.” (reiv. 76, 189), “(...) accionamiento está soportado de forma móvil por el miembro de transmisión de fuerza” (reiv. 86, 199), “(...) para estar alejada de la superficie interior del miembro de acoplamiento” (reiv. 95), “(...) configurada para posicionar el miembro de acoplamiento con relación al eje de accionamiento” (reiv. 96), “(...) configurada para posicionar la unidad de tambor en la dirección axial del miembro de acoplamiento” (reiv. 101), “(...) configurada para posicionar la unidad de tambor en una dirección radial del miembro de acoplamiento” (reiv. 102), “(...) sitúa la unidad de tambor tanto en una dirección axial como en una dirección radial del miembro de acoplamiento” (reiv. 103), “(...) configurada para entrar en el hueco y recibir una fuerza de accionamiento para hacer girar el miembro giratorio” (reiv. 114, 138), “(...) de manera que pueda ser desplazada en una dirección radial del miembro de acoplamiento” (reiv. 139), “(...) está soportada de forma móvil por la porción de soporte” (reiv. 50, 170), “(...) estando configurada la porción de arrollamiento para hacer contacto con el eje de accionamiento, recibiendo la fuerza de accionamiento en la porción receptora de la fuerza de accionamiento” (reiv. 155, 220), “(...) configurada para entrar en el hueco y recibir una fuerza de accionamiento para hacer girar miembro giratorio” (reiv. 165, 171, 177, 181, 189, 197, 206, 209, 217, 221, 222, 224, 225), “(...) para soportar de forma giratoria el miembro giratorio” (reiv. 177, 225), “(...) soporta la porción cilíndrica” (reiv. 178), “(...) que está inclinada de manera que se aleja de la superficie interior del miembro de acoplamiento” (reiv. 208), “(...) configurada para posicionar el miembro de acoplamiento con relación al eje de accionamiento” (reiv. 209), “(...) configurada para posicionar el cartucho en la dirección axial del miembro de acoplamiento” (reiv. 214), “(...) configurada para posicionar el cartucho en una dirección radial del miembro de acoplamiento” (reiv. 215), “(...) sitúa el cartucho tanto en una dirección axial como en una dirección radial del miembro de acoplamiento” (reiv. 216), “(...) que soporta de modo móvil la porción de recepción de fuerza de accionamiento y está configurada para enrollarse alrededor del eje de accionamiento, cuando la porción de recepción de fuerza de accionamiento recibe la fuerza de accionamiento” (reiv. 217), “(...) para suministrar el revelador a un rodillo de revelado” (reiv. 230, 231), “(...) la fuerza de accionamiento es transmitida al rodillo de revelado a través del rodillo de suministro” (reiv. 232), “(...) soporta giratoriamente la unidad de tambor” (reiv. 235) corresponden a funcionalidades, las cuales pueden estar presentes en las reivindicaciones, pero no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las funcionalidades sirven para entender la relación que

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

hay entre los diferentes elementos estructurales de un producto, pero son solo los elementos estructurales los que definen a dicho producto haciendo a las funcionalidades opcionales, de tal manera que no se tienen en cuenta para el estudio de patentabilidad.

- Las expresiones: “(...) y/o” (reiv. 1, 64, 113, 114, 177), “(...) una parte” (reiv. 1, 6, 9, 15, 40, 63, 64, 109, 112, 113, 114, 119, 122, 128, 153, 176, 177, 222, 225, 234, 235) “(...) no inferior” (reiv. 72, 73, 185, 186), “(...) está alejada” (reiv. 79), “(...) parcialmente” (reiv. 93) “(...) tiene una forma” (reiv. 99, 212), “(...) más corta” (reiv. 228), “(...) es mayor” (reiv. 228) son imprecisas, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por términos precisos o rangos concretos.
- Los fragmentos: “(...) *está inclinada de tal manera que cuando es recibida una fuerza de accionamiento desde el eje de accionamiento, se produce una fuerza que empuja la porción de recepción de fuerza de accionamiento hacia un interior del hueco*” (reiv. 8, 31, 53, 144, 166), “(...) *en la que una distancia entre la porción de soporte y una superficie interna del miembro de acoplamiento aumenta hacia el extremo libre desde un lado de extremo fijo de la porción de soporte*” (reiv. 11, 60, 84, 124, 173, 206), “(...) *porque a medida que la porción de soporte y la porción de recepción de fuerza de accionamiento se proyectan sobre un eje del miembro de acoplamiento, una parte o todo de un intervalo proyectado de un extremo fijo de la porción de soporte se traslapa con una parte o todo de un intervalo proyectado de la porción de recepción de fuerza de accionamiento*” (reiv. 15, 40, 128), “(...) *puede girar alrededor de un eje del miembro de acoplamiento con relación al miembro de transmisión de fuerza*” (reiv. 19, 46, 91, 132, 159, 204), “(...) *de manera que sea movable en una dirección circunferencial del miembro de acoplamiento*” (reiv. 71, 90, 184, 203), “(...) *está inclinada en una dirección para producir la fuerza que empuja la porción de recepción de la fuerza de accionamiento hacia un lado profundo del hueco*” (reiv. 78, 191), “(...) *al que se transmite la fuerza de accionamiento desde el miembro de recepción de fuerza de accionamiento*” (reiv. 84, 197), “(...) *soporta de forma móvil la porción de recepción de fuerza de accionamiento y parcialmente o toda colocada dentro del miembro de acoplamiento*” (reiv. 93, 206), “(...) *que puede girar mientras lleva un revelador*” (reiv. 114, 165, 171, 177, 181, 189, 197, 206, 209, 217, 221, 222, 224, 225), “(...) *de tal manera que, al recibir una fuerza de accionamiento desde el eje de accionamiento, se genera una fuerza que empuja la porción de recepción de la fuerza de accionamiento hacia un interior del hueco*” (reiv. 120), “(...) *en donde el miembro de recepción de fuerza de accionamiento es móvil con respecto al miembro de transmisión de fuerza en una dirección circunferencial del miembro de acoplamiento*” (reiv. 197), “(...) *proyectado de la porción de soporte o la porción de recepción de la fuerza de accionamiento se superpone con una parte o todo de un intervalo proyectado de la porción soportada por cojinete*” (reiv. 234) hacen referencia a resultados 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 esos resultados. Se sugiere remplazarlos por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de esos efectos.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

4. Unidad de invención (Art. 25 Decisión 486)

La solicitud carece de unidad de invención, debido a que reclama más de un grupo inventivo sin la presencia de características o elementos técnicos nuevos e inventivos que son comunes a todas las invenciones, lo anterior, teniendo en cuenta que el concepto común es el tambor fotosensible o miembro giratorio y el miembro de acoplamiento, los cuales se encuentran divulgados en el estado de la técnica, específicamente en el documento D1 que menciona un cilindro fotorreceptor (1) (Párr. 0044, líneas 2-3) y un miembro de acoplamiento (2, 3, 4) (Figuras 2 a 4).

Por lo tanto, esta invención presenta diferentes conceptos técnicos inventivos así:

Grupo inventivo 1: Donde se reclama una unidad de tambor en la cual una parte o todo de la porción de soporte y/o una parte o todo de la porción de recepción de fuerza de accionamiento está dispuesta dentro del tambor fotosensible (Reivindicaciones 1 a 24, 109 a 110, 114 a 137 y 222 a 223).

Grupo inventivo 2: Donde se reclama una unidad de tambor que cuenta con una porción de soporte que se extiende en una dirección circunferencial del miembro de acoplamiento (Reivindicaciones 25 a 51, 104 a 107, 111, 138 a 164, 217 a 220 y 224).

Grupo inventivo 3: Donde se reclama una unidad de tambor que cuenta con una porción de recepción de fuerza de accionamiento que está provista de una porción inclinada (Reivindicaciones 52 a 57 y 165 a 170).

Grupo inventivo 4: Donde se reclama una unidad de tambor que cuenta con una porción de recepción de fuerza de accionamiento que está dispuesta dentro de un extremo fijo de la porción de soporte con respecto a una dirección axial del miembro de acoplamiento (Reivindicaciones 58 a 63, 171 a 180 y 225 a 233).

Grupo inventivo 5: Donde se reclama una unidad de tambor en el cual una parte o todo de la porción de soporte y/o una parte o todo de la porción de recepción de fuerza de accionamiento está dispuesta dentro de la porción soportada por cojinete con respecto a una dirección axial del miembro de acoplamiento. (Reivindicaciones 64 a 67, 112, 113, 234 y 235).

Grupo inventivo 6: Donde se reclama una unidad de tambor que cuenta con un miembro de transmisión de fuerza (Reivindicaciones 68 a 75 y 181 a 188).

Grupo inventivo 7: Donde se reclama una unidad de tambor que cuenta con una porción de respaldo (Reivindicaciones 76 a 83, 108, 189 a 196 y 221).

Grupo inventivo 8: Donde se reclama una unidad de tambor que cuenta con un miembro de recepción de fuerza de accionamiento que es móvil con respecto al miembro de transmisión de fuerza en una dirección circunferencial del miembro de acoplamiento (Reivindicaciones 84 a 92 y 197 a 205).

Grupo inventivo 9: Donde se reclama una unidad de tambor el cual tiene un extremo libre y un extremo fijo y que se extiende en una dirección axial del miembro de acoplamiento (Reivindicaciones 93 a 95 y 206 a 208).

Grupo inventivo 10: Donde se reclama una unidad de tambor que cuenta con una porción de posicionamiento (Reivindicaciones 96 a 103 y 209 a 216).

Se sugiere restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra, entre



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

otras formas, definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede solicitar una o más divisionales de acuerdo con los grupos inventivos, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención. En caso de seleccionar un grupo inventivo diferente al estudiado por esta Oficina, se le aclara al solicitante que debe realizar el pago del examen de patentabilidad, siempre y cuando, no se exceda el número máximo de estudios permitidos y/o el plazo máximo establecido para solicitarlos.

Por consiguiente, la búsqueda del estado de la técnica y el examen de patentabilidad serán realizados para el grupo inventivo 1.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de febrero de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20140037336	“Photosensitive drum and a process cartridge”	06 de febrero de 2014

El documento D1¹ divulga un tambor fotosensible incluye un fotorreceptor cilíndrico, un engranaje del tambor ubicado en un extremo del fotorreceptor, un eje del tambor que se extiende axialmente a lo largo del fotorreceptor desde un extremo del engranaje del tambor para sostener de manera giratoria al fotorreceptor, y un miembro saliente que se extiende longitudinalmente a lo largo del fotorreceptor desde una superficie extrema del eje del tambor para acoplar una superficie torcida de una ranura triangular torcida correspondiente en un cabezal de conducción de un dispositivo de imagen (Resumen).

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

6.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una unidad de tambor que se puede montar de manera desmontable en un conjunto principal (100A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (100) (...)”* (Radicado N° NC2017/0009086 del 10 de enero de 2018).

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

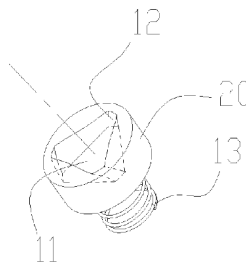
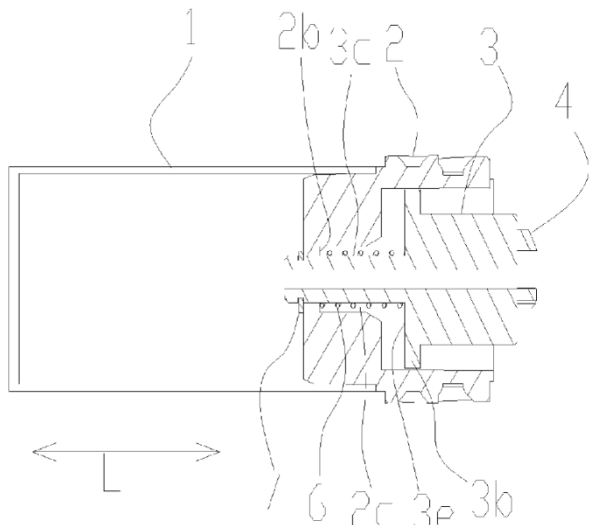
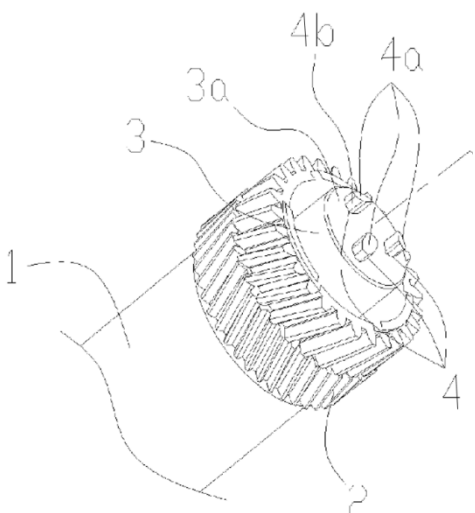
Características esenciales	D1
Una unidad de tambor que se puede montar de manera desmontable en un conjunto principal (100A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (100).	Un tambor fotosensible incluye un fotorreceptor cilíndrico (Resumen).

<https://patents.google.com/patent/US20140037336A1>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

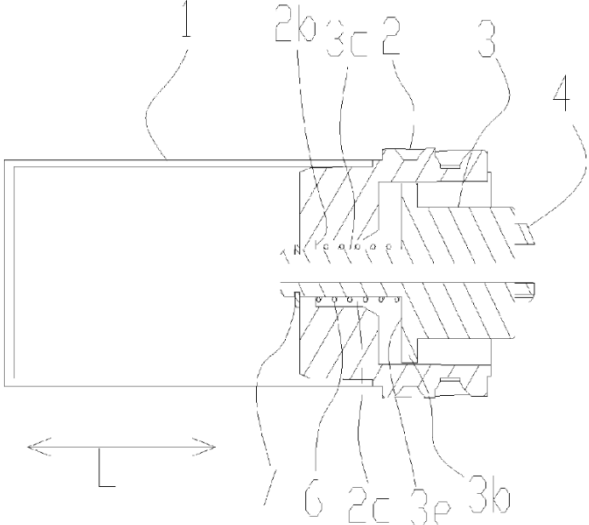
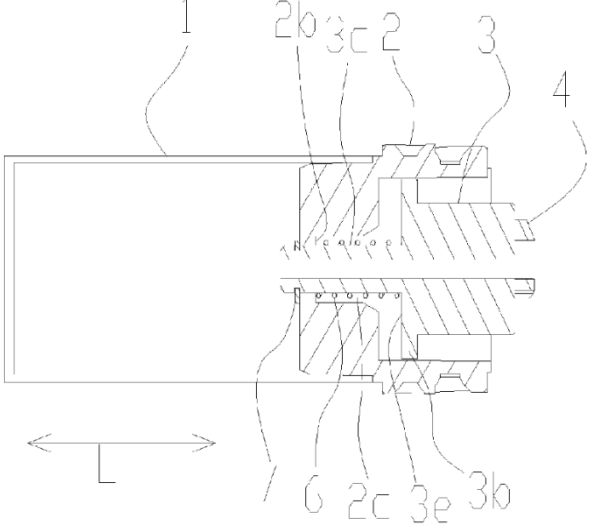
Ref. Expediente N° NC2017/0009086

Incluyendo el conjunto principal de accionamiento (101) provisto de un hueco, la unidad de tambor está caracterizada porque comprende:	En la Figura 5 se observa un conjunto principal de accionamiento (20) provisto de un hueco. 
(I) un tambor fotosensible (1). (II) un miembro de acoplamiento (228, 328, 428, 628, 728, 828, 928, 1028, 1128, 1228, 1328, 1628, 2128, 2328, 2428, 2528, 2628) dispuesto sobre el tambor fotosensible, el miembro de acoplamiento comprende.	Un cilindro fotorreceptor (1) (Párr. 0044, líneas 2-3). En la Figura 4 se observa un miembro de acople (2, 3, 4) dispuesto sobre el cilindro fotorreceptor (1) 
(II-I) una porción de recepción de fuerza de accionamiento (273a, 373a, 473a, 673a, 773a, 873a, 973a, 1073a, 1173a, 1273a, 1373a, 1673a, 2173a, 2273a, 2473a, 2573a, 2673a).	En la Figura 5 se observa una porción de recepción de fuerza de accionamiento (4). 
(II - II) una porción de soporte (273, 274, 373, 374, 473, 474, 673, 674, 773, 774, 873, 874, 973, 974, 1073, 1074, 1173, 1174,	En la Figura 4 se observa una porción de soporte (2,3)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

1273, 1274, 1373, 1374, 1673, 1674, 2173, 2273, 2373, 2473, 2474, 2573, 2574, 2673, 2674).	
En donde una parte o todo de la porción de soporte y/o una parte o todo de la porción de recepción de fuerza de accionamiento está dispuesta dentro del tambor fotosensible.	En la Figura 4 se observa que una parte de la porción de soporte (2, 3) está dispuesto dentro del cilindro fotorreceptor (1). 

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la unidad de tambor de la reivindicación 1 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:

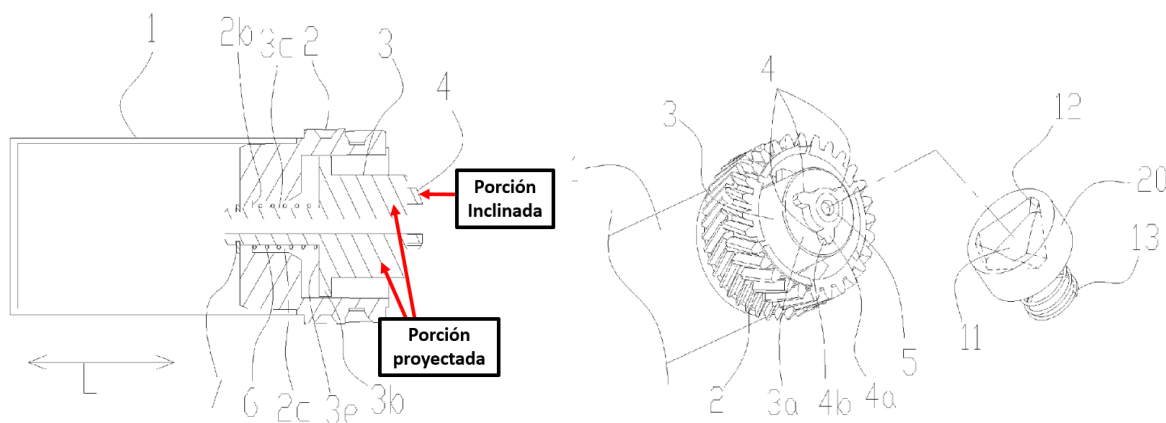
- Reivindicación 3: En la Figura 4 se observa que la porción de soporte (2, 3) está provista de una porción proyectada, sobre la cual está provista la porción de recepción de fuerza de accionamiento (4)
- Reivindicación 4: En la Figura 4 se observa que la porción de soporte (2,3) está provista de una porción de extensión (3b) que se extiende en una dirección que

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

- cruza con una dirección de proyección de la parte proyectada.
- Reivindicación 5: En la Figura 4 se observa que la parte proyectada sobresale radialmente hacia dentro del miembro de acoplamiento (2, 3, 4).
 - Reivindicación 7: En la Figura 4 se observa que la porción de recepción de la fuerza de accionamiento está porción inclinada, la cual está inclinada con respecto a una dirección de movimiento de la porción de recepción de la fuerza de accionamiento.
 - Reivindicación 9: En la Figura 4 se observa que una parte o todo de un extremo fijo de la porción de soporte (2, 3) está dispuesta dentro del cilindro fotorreceptor (1).
 - Reivindicación 10: En la Figura 4 se observa un extremo fijo de la porción de soporte (2, 3) está dispuesto fuera de la porción de recepción de la fuerza de accionamiento (4), con respecto a una dirección axial del miembro de acoplamiento (2, 3, 4).
 - Reivindicación 12: En la Figura 4 se observa que la porción de soporte (2, 3) es una porción de ajuste a presión.
 - Reivindicación 13: En la Figura 4 se observa que la porción de soporte (2, 3) está conectada con una superficie interior del miembro de acoplamiento (2, 3, 4)
 - Reivindicación 14: En la Figura 4 se observa que la porción de soporte (2, 3) se extiende en una dirección circunferencial del miembro de acoplamiento (2, 3, 4).
 - Reivindicación 20: En la Figura 4 se observa que el miembro de acoplamiento incluye (2, 3, 4) una parte de respaldo (6).
 - Reivindicación 21: En la Figura 6 se observa que el miembro de acoplamiento incluye además una porción de posicionamiento (5).
 - Reivindicación 22: En la Figura 6 se observa que la porción de posicionamiento (5) está dispuesta dentro de la porción de recepción de la fuerza de accionamiento (4), con respecto a una dirección axial del miembro de acoplamiento (2, 3, 4)
 - Reivindicación 23: En la Figura 6 se observa que la porción de posicionamiento mira hacia fuera en una dirección axial del miembro de acoplamiento.
 - Reivindicación 24: En la Figura 6 se observa que la porción de posicionamiento es un hueco.



Las reivindicaciones dependientes 3 a 5, 7, 9, 10, 12 a 14 y 20 a 24 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

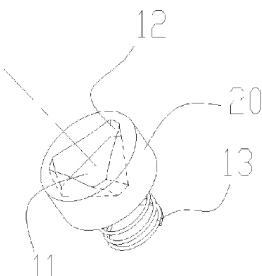
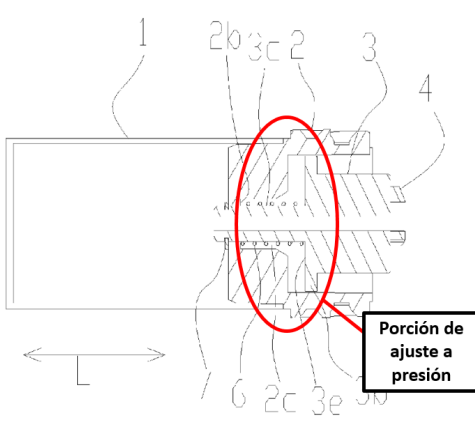
Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 2, 8, 11, 15 y 19 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al objeto de la reivindicación 1, ya que estas se encuentran redactadas en términos de resultados a alcanzar y funcionalidades.

La reivindicación 109 consiste en: *“Una unidad de tambor que se puede montar de manera desmontable en un conjunto principal (100A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (...)”* (Radicado N° NC2017/0009086 del 10 de enero de 2018).

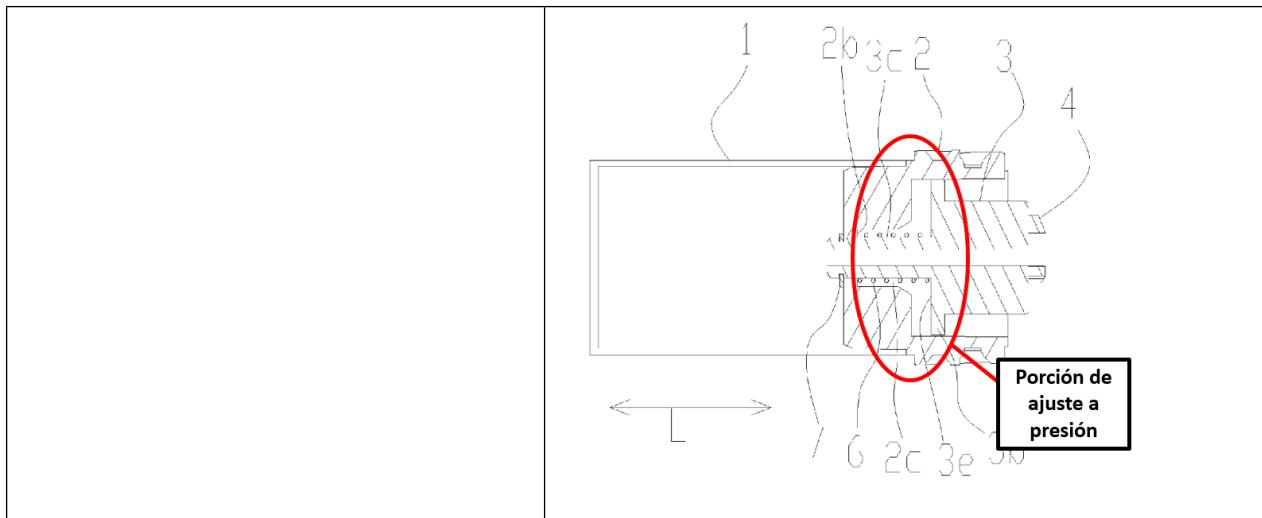
Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Una unidad de tambor que se puede montar de manera desmontable en un conjunto principal (100A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas.	Un tambor fotosensible incluye un fotorreceptor cilíndrico (Resumen).
Incluyendo el conjunto principal un eje de accionamiento (101) provisto de un hueco, la unidad de tambor está caracterizada porque comprende:	En la Figura 5 se observa un conjunto principal con un eje de accionamiento (20) provisto de un hueco. 
Un tambor fotosensible (1).	Un cilindro fotorreceptor (1) (Párr. 0044, líneas 2-3).
Un miembro de acoplamiento (28, 228, 328, 428, 528, 628, 728, 828, 928, 1028, 1128, 1328, 1628, 2128, 2328) dispuesto en el tambor fotosensible, incluyendo el miembro de acoplamiento una porción de ajuste a presión (273, 274, 373, 374, 473, 474, 673, 674, 773, 774, 873, 874, 973, 974, 1073, 1074, 1173, 1174, 1273, 1274, 1373, 1374, 1673, 1674, 2473, 2474, 2573, 2574, 2673, 2674).	En la Figura 4 se observa un miembro de acople (2, 3, 4) dispuesto sobre el cilindro fotorreceptor (1), incluyendo el miembro de acoplamiento una porción de ajuste a presión. 
En donde una parte o todo de la porción de ajuste a presión está dentro del tambor fotosensible.	En la Figura 4 se observa que una parte de la porción ajuste a presión está dentro del cilindro fotorreceptor (1).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

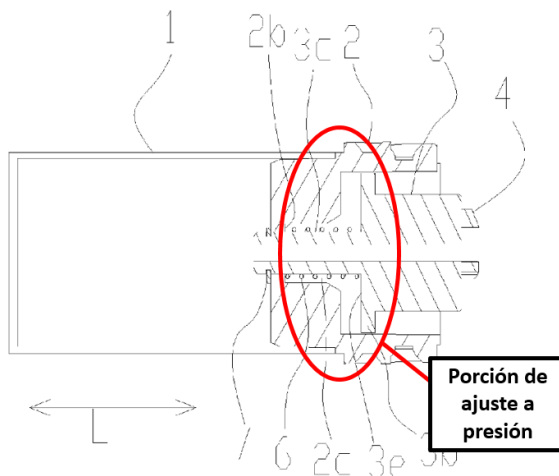
Ref. Expediente N° NC2017/0009086



De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la unidad de tambor de la reivindicación 109 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 10: En la Figura 4 se observa que la porción de ajuste a presión se extiende en una dirección circunferencial del miembro de acoplamiento.



La reivindicación dependiente 10 tampoco cumple con el requisito de novedad.

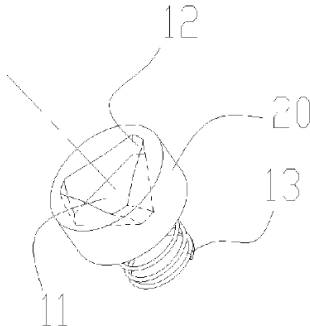
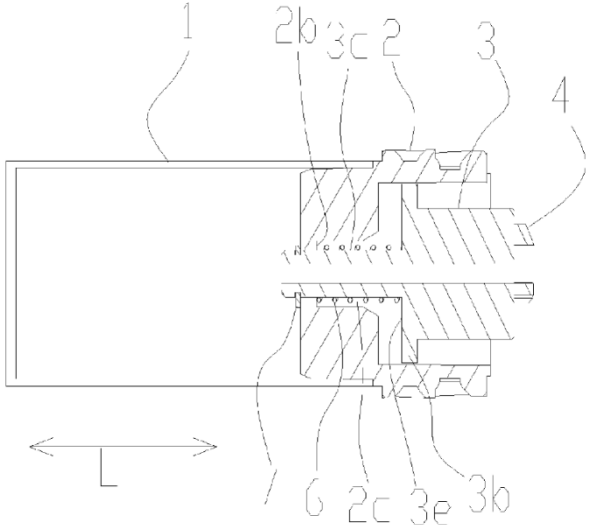
La reivindicación 114 consiste en: “Un cartucho que se puede montar de manera desmontable en un conjunto principal (100A, 4100A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (100, 4100) (...)” (Radicado N° NC2017/0009086 del 10 de enero de 2018).

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

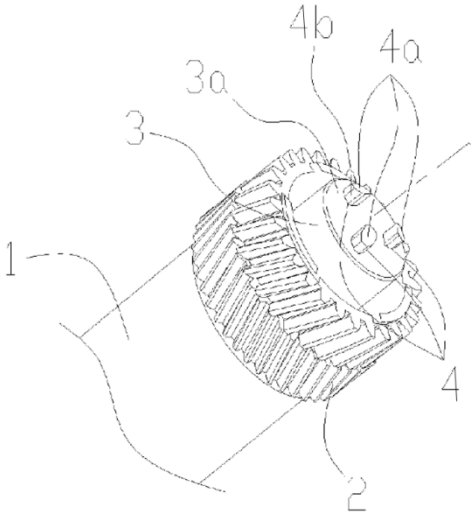
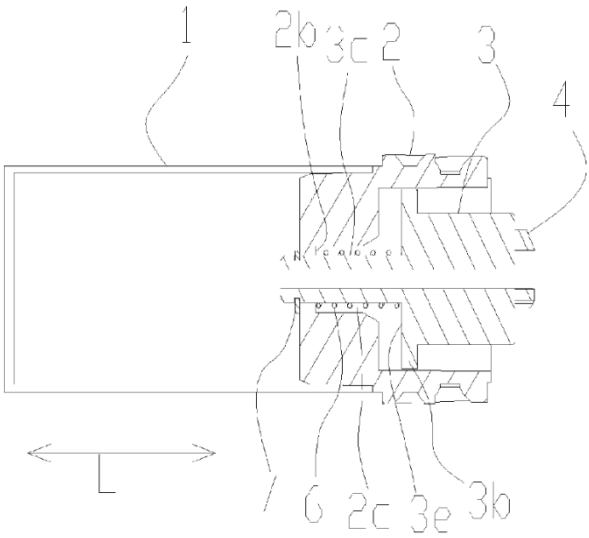
Ref. Expediente N° NC2017/0009086

Características esenciales	D1
Un cartucho que se puede montar de manera desmontable en un conjunto principal (100A, 4100A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (100, 4100).	Un tambor fotosensible incluye un fotorreceptor cilíndrico (Resumen).
Incluyendo el conjunto principal un eje de accionamiento (101, 4101) provisto de un hueco, el cartucho está caracterizada porque comprende:	En la Figura 5 se observa un conjunto principal con eje accionamiento (20) provisto de un hueco. 
Un miembro giratorio (1, 4017, 4020)	Un cilindro fotorreceptor (1) (Párr. 0044, líneas 2-3). En la Figura 4 se observa un miembro de acople (2, 3, 4) dispuesto sobre el cilindro fotorreceptor (1)
Un miembro de acoplamiento (228, 328, 428, 628, 728, 828, 928, 1028, 1128, 1228, 1328, 1628, 2128, 2328, 2428, 2528, 2628) dispuesto sobre el miembro giratorio, incluyendo el miembro de acoplamiento.	
(I) una porción de recepción de fuerza de accionamiento (273a, 373a, 473a, 673a, 773a, 873a, 973a, 1073a, 1173a, 1273a, 1373a, 1673a, 2173a, 2273a, 2473a, 2573a, 2673a).	En la Figura 5 se observa una porción de recepción de fuerza de accionamiento (4).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

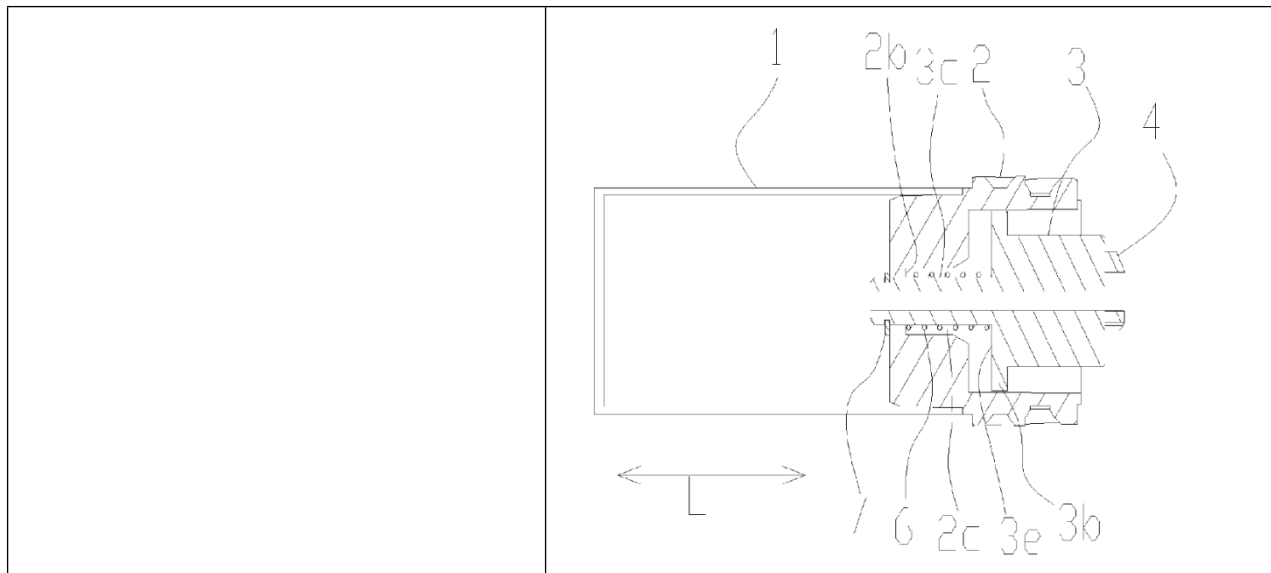
Ref. Expediente N° NC2017/0009086

	
(II) una porción de soporte (273, 274, 373, 374, 473, 474, 673, 674, 773, 774, 873, 874, 973, 974, 1073,1074, 1173, 1174, 1273, 1274, 1373, 1374, 1673, 1674, 2173, 2273, 2373, 2473, 2474, 2573, 2574, 2673, 2674).	En la Figura 4 se observa una porción de soporte (2,3) 
En donde una parte o todo de la porción de soporte y/o una parte o todo de la porción de recepción de fuerza de accionamiento está dispuesta dentro del miembro giratorio.	En la Figura 4 se observa que una parte de la porción de soporte (2, 3) está dispuesto dentro del cilindro fotorreceptor (1).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086



De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del cartucho de la reivindicación 114 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:

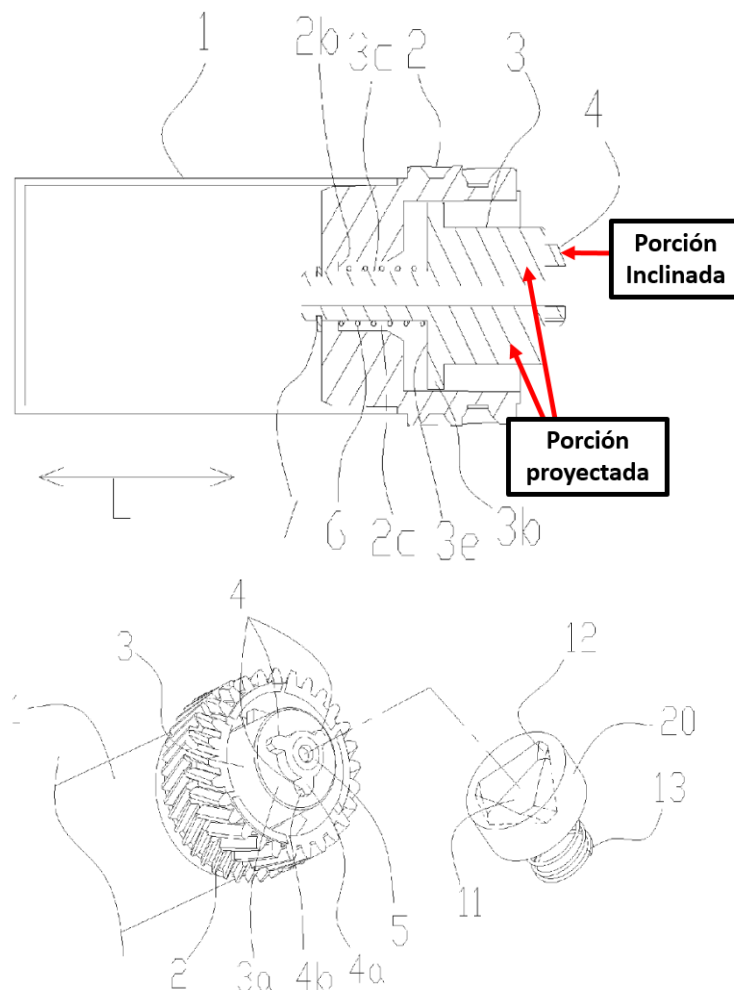
- Reivindicación 116: En la Figura 4 se observa que la porción de soporte (2, 3) está provista de una porción proyectada, sobre la cual está provista la porción de recepción de fuerza de accionamiento (4)
- Reivindicación 117: En la Figura 4 se observa que la porción de soporte (2,3) está provista de una porción de extensión (3b) que se extiende en una dirección que cruza con una dirección de proyección de la parte proyectada.
- Reivindicación 118: En la Figura 4 se observa que la parte proyectada sobresale radialmente hacia dentro del miembro de acoplamiento (2, 3, 4).
- Reivindicación 120: En la Figura 4 se observa que la porción de recepción de la fuerza de accionamiento está porción inclinada, la cual está inclinada con respecto a una dirección de movimiento de la porción de recepción de la fuerza de accionamiento.
- Reivindicación 122: En la Figura 4 se observa que una parte o todo de un extremo fijo de la porción de soporte (2, 3) está dispuesta dentro del cilindro fotorreceptor (1).
- Reivindicación 123: En la Figura 4 se observa un extremo fijo de la porción de soporte (2, 3) está dispuesto fuera de la porción de recepción de la fuerza de accionamiento (4), con respecto a una dirección axial del miembro de acoplamiento (2, 3, 4).
- Reivindicación 125: En la Figura 4 se observa que la porción de soporte (2, 3) es una porción de ajuste a presión.
- Reivindicación 126: En la Figura 4 se observa que la porción de soporte (2, 3) está conectada con una superficie interior del miembro de acoplamiento (2, 3, 4)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

- Reivindicación 127: En la Figura 4 se observa que la porción de soporte (2, 3) se extiende en una dirección circunferencial del miembro de acoplamiento (2, 3, 4).
- Reivindicación 133: En la Figura 4 se observa que el miembro de acoplamiento incluye (2, 3, 4) una parte de respaldo (6).
- Reivindicación 134: En la Figura 6 se observa que el miembro de acoplamiento incluye además una porción de posicionamiento (5).
- Reivindicación 135: En la Figura 6 se observa que la porción de posicionamiento (5) está dispuesta dentro de la porción de recepción de la fuerza de accionamiento (4), con respecto a una dirección axial del miembro de acoplamiento (2, 3, 4).
- Reivindicación 136: En la Figura 6 se observa que la porción de posicionamiento mira hacia fuera en una dirección axial del miembro de acoplamiento.
- Reivindicación 137: En la Figura 6 se observa que la porción de posicionamiento es un hueco.



Las reivindicaciones dependientes 116 a 118, 120, 122, 123, 125 a 127 y 133 a 137 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

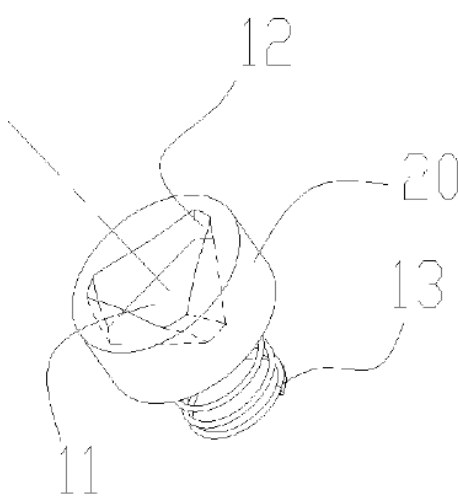
Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

De igual manera, las reivindicaciones dependientes 115, 121, 124, 128 y 132 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad al objeto de la reivindicación 114, ya que estas se encuentran redactadas en términos de resultados a alcanzar y funcionalidades.

La reivindicación 222 consiste en: *“Un cartucho que se puede montar de manera desmontable en un conjunto principal (100A, 4100A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas (...)”* (Radicado N° NC2017/0009086 del 10 de enero de 2018).

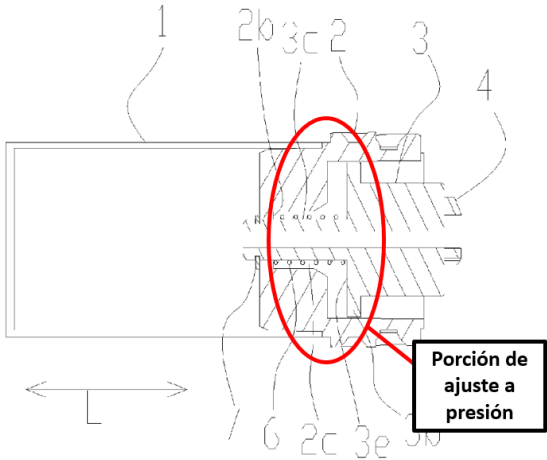
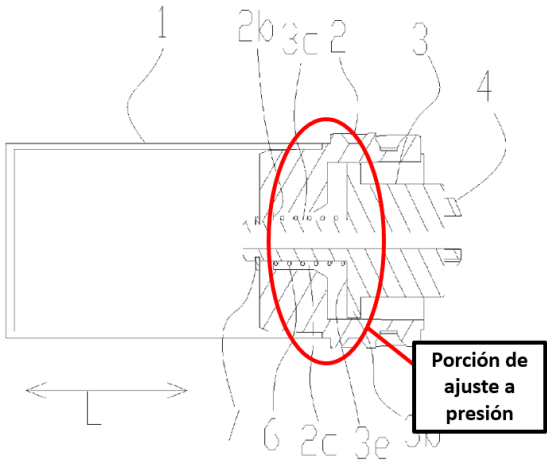
Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Un cartucho que se puede montar de manera desmontable en un conjunto principal (100A, 4100A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas.	Un tambor fotosensible incluye un fotorreceptor cilíndrico (Resumen).
Incluyendo el conjunto principal un eje de accionamiento (101, 4101) provisto de un hueco, la unidad de tambor está caracterizada porque comprende:	En la Figura 5 se observa un conjunto principal con un eje de accionamiento (20) provisto de un hueco. 
Un miembro giratorio (1, 4017, 4020).	Un cilindro fotorreceptor (1) (Párr. 0044, líneas 2-3).
Un miembro de acoplamiento (228, 328, 428, 528, 628, 728, 828, 928, 1028, 1128, 1228, 1328, 1628, 2428, 2528, 2628, 4028) dispuesto en el miembro giratorio, incluyendo el miembro de acoplamiento una porción de ajuste a presión (273, 274, 373, 374, 473, 474, 573, 574, 673, 674, 773, 774, 873, 874, 973, 974, 1073, 1074, 1173, 1174, 1273, 1274, 1373, 1374, 1673, 1674, 2473, 2474, 2573, 2574, 2673, 2674, 4073, 4074)	En la Figura 4 se observa un miembro de acople (2, 3, 4) dispuesto sobre el cilindro fotorreceptor (1), incluyendo el miembro de acoplamiento una porción de ajuste a presión.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

	
En donde una parte o todo de la porción de ajuste a presión está dentro del miembro giratorio	En la Figura 4 se observa que una parte de la porción ajuste a presión está dentro del cilindro fotorreceptor (1). 

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del cartucho de la reivindicación 222 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

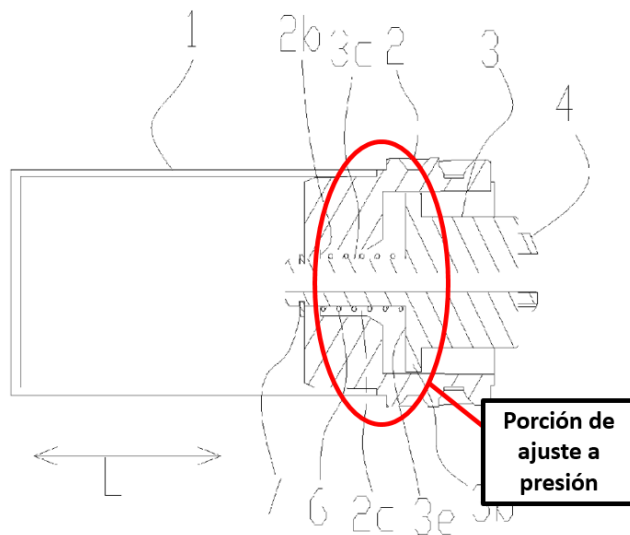
Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 223: En la Figura 4 se observa que la porción de ajuste a presión se extiende en una dirección circunferencial del miembro de acoplamiento.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086



La reivindicación dependiente 223 tampoco cumple con el requisito de novedad.

7. 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	US20140037336	1, 3 a 5, 7, 9, 10, 12 a 14 y 20 a 24, 109, 110, 114, 116 a 118, 120, 122, 123, 125 a 127 y 133 a 137, 222, 223	Novedad

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.

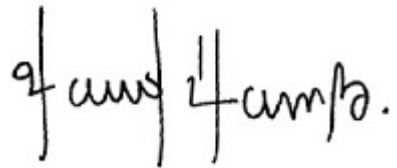
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de 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 el recurso de la vía gubernativa.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0009086		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/JP2016/056692		26 de febrero de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
27/02/2015				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 235					
Palabras clave utilizadas				Drum unit, electrophotographic, image, photosensitive, coupling member, driving force, snap-fit, support*					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: G03G 15/00, G03G 15/08, G03G 21/16, G03G 21/18 CPC:					
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	CO14111800	27/05/2014	-	-			A		
	CO12092444	24/09/2012	-	-			A		
ISA	JP2002318490	31/10/2002	-	-			A		
	JP519550	29/01/1993	-	-			A		
	JP887225	02/04/1996	-	-			A		
SIPO	CN104991428	21/10/2015	-	-			A		
	CN1379292	13/11/2002	-	-			A		
USPTO EPO KIPO	US20140036336	06/02/2014	1, 3 a 5, 7, 9, 10, 12 a 14 y 20 a 24, 109, 110, 114, 116 a 118, 120, 122, 123, 125 a 127 y 133 a 137, 222, 223	Resumen; Figuras 2 a 5; Párr. 0044, líneas 2-3.			X		
EPO	US2015050050	19/02/2015	-	-			A		
	WO2010004854	14/01/2010	-	-			A		
Patbase	US2012294649	22/11/2012	-	-			A		
	US5953562	14/09/1999	-	-			A		
	US6473580	29/10/2002	-	-			A		
	US2012269545	25/10/2012	-	-			A		



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1728 de 28 de marzo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009086

(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (Número), pp-pp.	
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 15/03/2019	
Examinador ALEJANDRO CASTELLANOS VARGAS	