

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Carrera 53 # 103 B 42 Oficinas 602

Tel: (571) 2108005 – 4263176

E-mail: mail@rubiolawyers.com

Código Postal 111111

Bogotá, D.C. -Colombia

Doctora

Sandra Calderón

Directora Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

REF. Expediente No.:	NC2021/0017382
Patente de Invención:	“CARTUCHO ACCESORIO Y CONJUNTO DE MONTAJE”
PCT:	PCT/JP2020/023320
Solicitante:	CANON KABUSHIKI KAISHA

**RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIO NO. 3389 DE 23 DE FEBRERO DE 2024,
NOTIFICADO EL 26 DE FEBRERO DE 2024.**

HUMBERTO RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17.192.062 de Bogotá, abogado en ejercicio, portador de la Tarjeta Profesional No.50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de Apoderado de la Sociedad **CANON KABUSHIKI KAISHA**, debidamente reconocido por su Despacho; encontrándome dentro del término legal para dar respuesta al Oficio No. 3389 de 23 de febrero de 2024, y cuya prórroga de término fue solicitada ante esa entidad el 22 de mayo de 2024, me permito:

Manifiestar:

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud en referencia y con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se han emitido algunas objeciones que a continuación, me permito contestar:

1. De la solicitud de patente

1.1. Título

En consideración a lo expuesto en el memorial allegado y a lo establecido en el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito solicitar el cambio de título de la presente invención por el siguiente:

“CARTUCHO ACCESORIO Y CONJUNTO DE MONTAJE”

Como se menciona en el examen, este título refleja el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la presente invención por lo que cumple con lo establecido en el mencionado literal.

1.2. Reivindicaciones (Art. 30 D 486)

Con el ánimo de superar las objeciones contenidas en el informe de examen de patentabilidad, de brindar mayor claridad a la materia reivindicada y teniendo en cuenta las observaciones del examinador, me permito presentar un capítulo reivindicatorio modificado, que reemplaza al capítulo reivindicatorio presentado el 17 de diciembre de 2021. El capítulo reivindicatorio modificado adjunto contiene las reivindicaciones 1 a 70, cada reivindicación conservando la estructura, su preámbulo e indicando el objeto de la invención, así como las características técnicas que se desean proteger y que distinguen la invención, cumpliendo con lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486.

Teniendo en cuenta lo anterior, se han realizado modificaciones a las reivindicaciones, cuyo soporte se encuentra en el capítulo descriptivo presentado con la solicitud inicial y que a continuación me permito detallar:

- Con referencia a la objeción a las reivindicaciones 17, 35, 46 y 57, que no son claras porque la expresión kit no es adecuada en el campo técnico, nos permitimos manifestar que se ha modificado la expresión por “un conjunto de montaje”.
- Conforme lo solicita el Examinador se han incluido en () los números de referencia de cada uno de los miembros que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, para facilitar la comprensión de la materia reivindicada.
- Las reivindicaciones tal y como han sido modificadas cumplen a cabalidad con lo estipulado en los artículos 30 y 34 de la Decisión 486, ya que son claras concisas y se encuentran enteramente sustentadas en la descripción; éstas de ninguna manera implican una ampliación de la protección correspondiente a la divulgación contenida en la solicitud original PCT y a las presentadas con la solicitud fase nacional.

2. Determinación del Estado de la Técnica

De acuerdo con el examen allegado, se considera que la novedad de la presente invención se encuentra afectada con el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	JP2019020542A	"Process Cartridge And Electrophotographic Image Forming Device"	7 de febrero de 2019

Al respecto, nos permitimos indicar que conforme han sido modificadas las reivindicaciones en el nuevo capítulo reivindicatorio que se presenta, no se encuentran afectadas por el documento indicado por el examinador, ya que las mismas son patentables y cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio y por consiguiente solicitamos respetuosamente que se tengan por cumplidos los requisitos de patentabilidad.

Nos permitimos presentar los siguientes argumentos que demostraran porque la materia de la presente solicitud es novedosa e inventiva frente al documento divulgado.

La presente solicitud

La presente solicitud como se describe en la reivindicación 1 se basa en la descripción de la realización 4. Un ejemplo de la presente invención mencionado en la reivindicación 1 se muestra en las figuras de la realización 4 como se detalla a continuación.

La reivindicación 1 incluye las características:

“el miembro de empuje lateral del cartucho es móvil con respecto al tambor fotosensible”, y

“el miembro de empuje lateral del cartucho empuja al miembro de empuje lateral del conjunto principal”.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

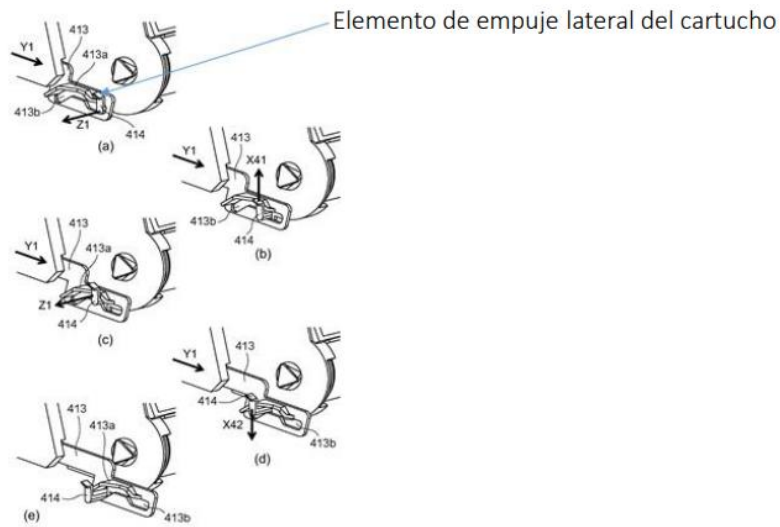
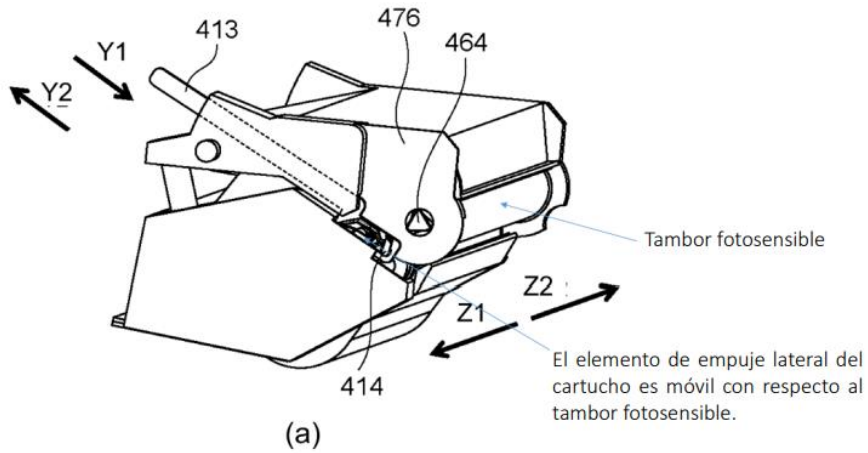
ABOGADOS

Página 4 de 30

Solicitud No. NC2021/0017382

Respuesta Oficio Art 45

10 de julio de 2024



HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 5 de 30

Solicitud No. NC2021/0017382

Respuesta Oficio Art 45

10 de julio de 2024

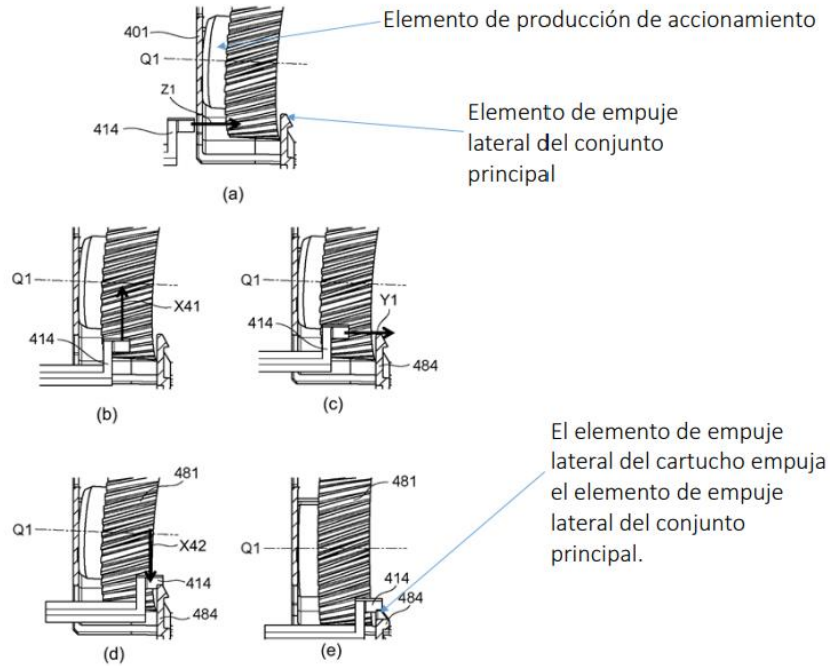
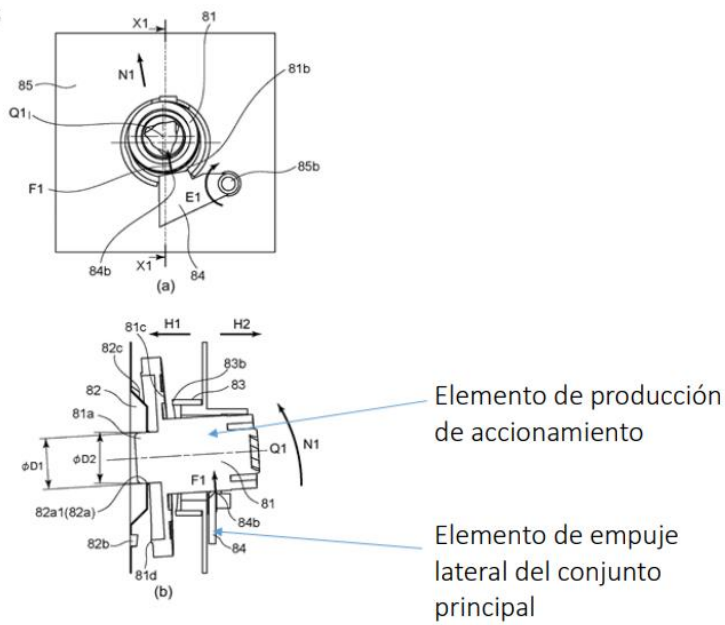
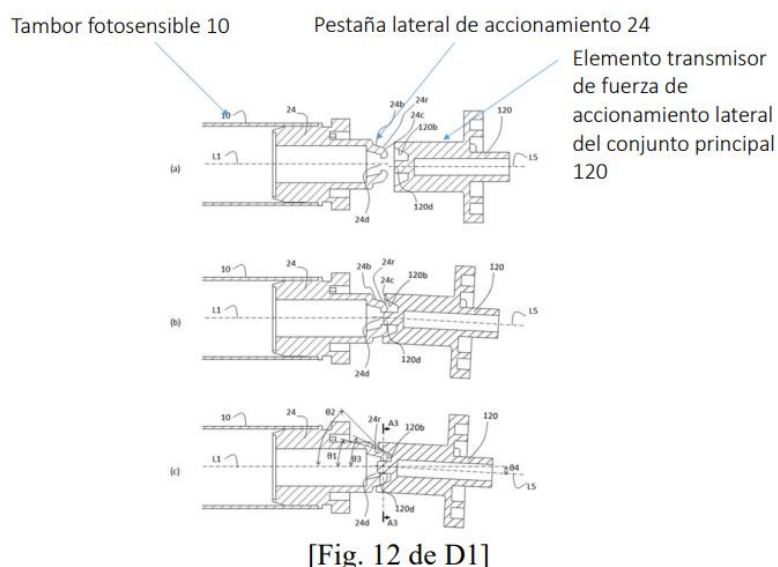


Fig 5



Como se muestra en la figura 5 de D1, el miembro de empuje del lado del cartucho (brida 24 del lado de accionamiento) de D1 no se mueve con respecto al tambor fotosensible (tambor fotosensible 10).

Además, la brida del lado de accionamiento 24 no empuja el miembro de empuje del lado del conjunto principal, sino que empuja directamente el miembro de salida de accionamiento (miembro de transmisión de fuerza motriz del lado del conjunto principal 120).



La diferencia entre la presente invención y D1.

Como se mencionó anteriormente, en contraste con la presente invención de la reivindicación 1, D1 no enseña que “el miembro de empuje lateral del cartucho es móvil con respecto al tambor fotosensible” y “el miembro de empuje lateral del cartucho empuja al miembro de empuje lateral del conjunto principal”.

Como se mencionó anteriormente, la presente solicitud, en sus reivindicaciones 1 y 70 es diferente de D1, la presente invención posee novedad. Además, no existe ninguna motivación o sugerencia para modificar D1 para obtener la presente invención, por lo que la presente invención posee actividad inventiva.

De acuerdo con los argumentos anteriores, se puede afirmar que las nuevas reivindicaciones 1 a 31 cumplen con los requisitos de novedad y nivel inventivo, tal como se define en los artículos 16 y 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio y por consiguiente solicitamos respetuosamente que se tengan por cumplidos los requisitos de patentabilidad.

3. Conclusiones

Con las modificaciones realizadas al pliego de reivindicaciones que se anexa y los argumentos presentados anteriormente, se puede concluirse que:

- I. La presente solicitud es clara, concisa y cuenta con el debido sustento en el capítulo descriptivo, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486;
- II. La presente solicitud no se encuentra anticipada por el estado de la técnica, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

4. Pago de Tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos indicar que no se adjunta pago de tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene el mismo número de cláusulas que el presentado anteriormente.

Por otra parte, y conforme a las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, se realiza el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitud en trámite relacionada con el nuevo capítulo reivindicatorio que se presenta con esta respuesta, todo de acuerdo con el valor consagrado en el numeral 1.1.1.3.1.8 de la Resolución de Tasas No. 12562 de 22 de marzo de 2024.

En adición, y considerando que la presente respuesta se presenta con modificaciones a las reivindicaciones, tal como se describe en el punto 1.2 del presente escrito, en el evento que esa Entidad considere que las modificaciones realizadas dan lugar a la necesidad de adelantar una nueva búsqueda y estudio a razón de que la modificación presentada no había sido objeto de estudio previo, solicitamos que de conformidad con el literal b) del numeral 1.2.2.5.1. del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y con fundamento en el

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 8 de 30

Solicitud No. NC2021/0017382

Respuesta Oficio Art 45

10 de julio de 2024

artículo 17 de la Ley 1437 de 2011 se nos requiera para aportar el pago respectivo si el examinador considere que debe realizar un nuevo estudio de patentabilidad.

5. Anexo:

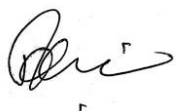
- a) Nuevo capítulo reivindicatorio 1 - 70.

6. Petición:

Conforme a lo anterior, una vez atendidos y completados los requisitos conforme lo establece el artículo 14, 16, 18 y 30 de la Decisión 486, y al tener en cuenta el nuevo capítulo reivindicatorio, solicito muy respetuosamente a su Despacho, proceder al otorgamiento del privilegio de invención de la solicitud de patente.

Ahora, en caso de que su Despacho considere que el Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, rogamos expedir un segundo examen con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 - el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo – Artículo 2 de la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016 y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: “Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos.

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

mail@rubiolawyers.com

C.C. 17'192.062 de Bogotá

T.P. 50.007 de Consejo Superior de la Judicatura.

REIVINDICACIONES

1.- Un cartucho (B) que se puede montar de manera desmontable a un montaje principal (A) de un aparato de formación de imagen, el montaje principal (A) que incluye un miembro de salida de accionamiento (81) configurado para impartir una fuerza de accionamiento, un miembro de empuje de lado del montaje principal (84) configurado para inclinar el miembro de salida de accionamiento (81) al empujar el miembro de salida de accionamiento (81), el cartucho que comprende (B):

un tambor fotosensible (62); y

un miembro de empuje de lado del cartucho (402) que es móvil con relación al tambor fotosensible (62) y está configurado para cambiar un ángulo de inclinación del miembro de salida de accionamiento (81) al empujar el miembro de empuje de lado del montaje principal (84).

2.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además un miembro de operación configurado para hacer que el miembro de empuje de lado del cartucho (402) empuje el miembro de empuje de lado del montaje principal (84) al recibir una fuerza externa del montaje principal (A) del aparato de formación de imagen.

3.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, que además comprende un miembro de acoplamiento provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62) de manera que se pueda mover en una dirección axial del tambor fotosensible (62), el miembro de acoplamiento se puede acoplar con el miembro de salida de accionamiento (81), en donde cuando el miembro de empuje de lado del cartucho (402)

empuja el miembro de empuje de lado de montaje principal (84), el miembro de acoplamiento se puede acoplar con el miembro de salida de accionamiento (81) al moverse hacia el miembro de salida de accionamiento (81).

4.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde el miembro de acoplamiento es un miembro de acoplamiento capaz de transmitir la fuerza de accionamiento al tambor fotosensible (62).

5.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el lado del cartucho del miembro de empuje (402) está configurado para realizar por lo menos (a) una primera operación de moverse en una dirección axial del tambor fotosensible (62) hacia un exterior del cartucho (B) y (b) una segunda operación de moverse en una dirección diferente de la dirección axial.

6.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende además un miembro de engranaje capaz de acoplamiento por engranaje con el miembro de salida de accionamiento (81).

7.- Un cartucho (B), que comprende:
un tambor fotosensible (62) provisto en una parte frontal del cartucho (B); y
un miembro de empuje movable (402) provisto en un lado del cartucho (B) en una dirección axial del tambor fotosensible (62), en una parte frontal del cartucho (B),

en donde el miembro de empuje (402) está configurado para realizar por lo menos (a) una primera operación de moverse en una dirección axial del tambor fotosensible (62) hacia un exterior del cartucho (B) y (b) una segunda operación de moverse en una dirección diferente de la dirección axial.

8.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 7, que comprende además un miembro de operación configurado para operar el miembro de empuje (402) al recibir una fuerza externa desde el exterior del cartucho (B).

9.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, que comprende además un miembro de acoplamiento provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62) de manera que se pueda mover en una dirección axial del tambor fotosensible (62), en donde el miembro de empuje (402) y el miembro de acoplamiento se colocan en el mismo lado en la dirección axial del tambor fotosensible (62).

10.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, que comprende además un miembro de operación configurado para mover el miembro de acoplamiento a un exterior del cartucho (B) recibiendo una fuerza externa desde el exterior del cartucho (B).

11.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el miembro de accionamiento está configurado para hacer que el miembro de empuje (402) realice la primera operación y la segunda operación.

12.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 10, en donde el miembro de operación es un primer miembro de operación, y el cartucho (B)

comprende además un segundo miembro de operación configurado para hacer que el miembro de empuje (402) realice la primera operación y la segunda operación.

13.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12, en donde el miembro de acoplamiento es un miembro de acoplamiento capaz de transmitir una fuerza de accionamiento al tambor fotosensible (62).

14.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 12, que comprende además un miembro de engranaje que tiene por lo menos una porción expuesta a un exterior del cartucho (B) y capaz de transmitir la fuerza de accionamiento hacia el tambor fotosensible (62).

15.- Un cartucho (B), que comprende:
un tambor fotosensible (62) provisto en una parte frontal del cartucho (B);

un primer miembro movable (364) provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62) de manera que se pueda mover en una dirección axial del tambor fotosensible (62);

un segundo miembro movable (402) provisto en el mismo lado que el lado provisto con el primer miembro movable en la dirección axial del tambor fotosensible (62), el segundo miembro movable estando configurado para realizar por lo menos (a) una primera operación de moverse en una dirección axial del tambor fotosensible (62) hacia un exterior del cartucho (B) y (b) una segunda operación de moverse en una dirección diferente de la dirección

axial.

16.- Un accesorio que se puede montar a un montaje principal (A) de un aparato de formación de imagen, el montaje principal (A) que incluye un miembro de salida de accionamiento (81) configurado para impartir una fuerza de accionamiento, un miembro de empuje de lado (84) del montaje principal configurado para inclinar el miembro de salida de accionamiento (81) al empujar el miembro de salida de accionamiento (81), en donde un cartucho (B) se puede montar de manera desmontable en el montaje principal (A), el accesorio que comprende:

una porción de contacto configurada para cambiar un ángulo de inclinación del miembro de salida de accionamiento (81) al mover, para conectar el miembro de salida de accionamiento (81) con el cartucho (B), el miembro de empuje de lado del montaje principal (84) en contacto con el miembro de empuje de lado del montaje principal (84).

17.- Un conjunto de montaje para un montaje principal (A) de un aparato de formación de imagen, el conjunto de montaje que comprende:

un cartucho (B) que incluye un tambor fotosensible (62) y un miembro de entrada de accionamiento; y

accesorio de acuerdo con la reivindicación 16,

en donde el miembro de entrada de accionamiento se puede conectar con el miembro de salida de accionamiento (81), que tiene un ángulo de inclinación cambiado por el accesorio, del montaje principal (A) del aparato de formación de imagen.

18.- Un cartucho (B) que se puede montar de manera desmontable a

un montaje principal (A) de un aparato, el aparato que incluye un miembro de salida de accionamiento (81) inclinable capaz de impartir una fuerza de accionamiento, el cartucho (B) que comprende:

un tambor fotosensible (62);

un miembro de acoplamiento (864;1064) provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62) de manera que se pueda mover en una dirección axial del tambor fotosensible (62), el miembro de acoplamiento se puede acoplar con el miembro de salida de accionamiento (81); y

un miembro de colocación movable (825;1091, 1092) configurado para determinar una posición del cartucho (B) dentro del montaje principal (A),

en donde el miembro de acoplamiento está configurado para ser llevado en contacto con el miembro de salida de accionamiento (81) al moverse hacia el miembro de salida de accionamiento (81), y

en donde el cartucho (B) está configurado de manera que mediante el movimiento del miembro de colocación en un estado en donde el miembro de acoplamiento está en contacto con el miembro de salida de accionamiento (81), (a) se cambia un ángulo de inclinación del miembro de salida de accionamiento (81), y (b) el cartucho (B) se mueve a una posición montada que está dentro del montaje principal (A).

19.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 18, en donde el miembro de acoplamiento es un miembro de acoplamiento capaz de transmitir una fuerza de accionamiento hacia el tambor fotosensible (62).

20.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 18 o 19, que comprende además un miembro de operación configurado para mover el miembro de acoplamiento hacia el miembro de salida de accionamiento (81)

recibiendo una fuerza externa del montaje principal (A) del aparato de formación de imagen.

21.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, en donde el miembro de colocación está configurado para cambiar un ángulo de inclinación del cartucho (B) con relación al montaje principal (A) del aparato de formación de imagen mediante el movimiento del mismo.

22.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 18 a 21, en donde el cartucho (B) es capaz de ser insertado en el montaje principal (A) del aparato de formación de imagen, y el miembro de colocación está configurado para mover el cartucho (B) a la posición montada mientras se mueve el miembro de acoplamiento hacia arriba en una dirección de inserción del cartucho (B), mediante el movimiento del mismo.

23.- Un cartucho (B), que comprende:

un tambor fotosensible (62) provisto en una parte frontal del cartucho (B);

un miembro de acoplamiento (864) provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62) de manera que se pueda mover en una dirección axial del tambor fotosensible (62);

un miembro de operación configurado para mover el miembro de acoplamiento en la dirección axial hacia un exterior del cartucho (B) recibiendo una fuerza externa desde el exterior del cartucho (B); y

un miembro de colocación (825) provisto en una posición que está en una parte frontal del cartucho (B) y que está en un lado opuesto del miembro

de acoplamiento en la dirección axial del tambor fotosensible (62), el miembro de colocación se proyecta hacia un lado frontal del cartucho (B) y se puede mover hacia un lado posterior del mismo.

24.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 23, en donde el miembro de acoplamiento es un miembro de acoplamiento capaz de transmitir una fuerza de accionamiento hacia el tambor fotosensible (62).

25.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 23 o 24, que comprende además un miembro de engranaje que tiene por lo menos una porción expuesta a un exterior del cartucho (B) y capaz de transmitir la fuerza de accionamiento hacia el tambor fotosensible (62).

26.- Un cartucho (B), que comprende:

un tambor fotosensible (62) provisto en una parte frontal del cartucho (B);

un miembro de acoplamiento (1064) provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62) de manera que se pueda mover en una dirección axial del tambor fotosensible (62);

un miembro de colocación movable (1091, 1092) provisto en una posición que está en una parte frontal del cartucho (B) y que está en el mismo lado que el lado provisto con el miembro de acoplamiento en la dirección axial del tambor fotosensible (62); y

un miembro de operación configurado para mover el miembro de colocación lejos de un eje del tambor fotosensible (62) recibiendo una fuerza externa desde un exterior del cartucho (B).

27.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 26, en donde el miembro de colocación se configura para moverse hacia un lado frontal por el miembro de operación que recibe la fuerza externa.

28.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 26 o 27, en donde el miembro de colocación incluye un primer miembro de colocación y un segundo miembro de colocación, y el primer miembro de colocación y el segundo miembro de colocación están configurados para incrementar una distancia máxima entre los mismos por el miembro de operación que recibe la fuerza externa.

29.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 26 a 28, en donde el miembro de operación se configura para hacer que el miembro de acoplamiento se mueva en la dirección axial hacia un exterior del cartucho (B).

30.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 26 a 28, en donde el miembro de operación es un primer miembro de operación, y el cartucho (B) comprende además un segundo miembro de operación configurado para mover el miembro de acoplamiento hacia un exterior del tambor fotosensible (62) por la fuerza externa recibida desde el exterior del cartucho (B).

31.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 26 a 30, en donde el miembro de acoplamiento es un miembro de acoplamiento capaz de transmitir una fuerza de accionamiento hacia el tambor fotosensible (62).

32.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 26 a 30, que comprende además un miembro de engranaje que tiene por lo menos una porción expuesta a un exterior del cartucho (B) y capaz de transmitir la fuerza de accionamiento hacia el tambor fotosensible (62).

33.- Un cartucho (B), que comprende:

un tambor fotosensible (62) provisto en una parte frontal del cartucho (B);

un primer miembro movable (1064) provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62) de manera que se pueda mover en una dirección axial del tambor fotosensible (62);

un segundo miembro movable (1091, 1092) provisto en un exterior del tambor fotosensible (62) en una posición que está en la parte frontal del cartucho (B) y que está en el mismo lado que el lado provisto con el primer miembro movable; y

un miembro de operación (1093) configurado para mover el segundo miembro movable hacia el lado frontal recibiendo una fuerza externa desde el exterior del cartucho (B).

34.- Un accesorio que se puede montar a un montaje principal (A) de un aparato de formación de imagen, el montaje principal (A) que incluye un miembro de salida de accionamiento inclinable (81) capaz de impartir una fuerza de accionamiento, en donde un cartucho (B) se puede montar de manera desmontable en el montaje principal (A), el accesorio que comprende:

un miembro de colocación movable (825; 1091, 1092) configurado para

determinar la posición del cartucho (B) dentro del montaje principal (A) del aparato de formación de imagen,

en donde el miembro de colocación está configurado de manera que mediante el movimiento del miembro de colocación en un estado en donde un miembro de acoplamiento provisto en el cartucho (B) está en contacto con el miembro de salida de accionamiento (81), (a) se cambia un ángulo de inclinación del miembro de salida de accionamiento (81), y (b) el cartucho (B) se mueve a una posición montada que está dentro del montaje principal (A).

35.- Un conjunto de montaje para un montaje principal (A) de un aparato de formación de imagen incluyendo un miembro de salida de accionamiento (81), el conjunto de montaje que comprende: un cartucho (B) que incluye (i) un tambor fotosensible (62), (ii) un miembro de acoplamiento provisto adyacente a un extremo del tambor fotosensible (62) y movable en la dirección axial del tambor fotosensible (62), el miembro de acoplamiento que es acoplable con el miembro de salida de accionamiento (81); y

un accesorio de acuerdo con la reivindicación 34.

36.- Un cartucho (B) que se puede montar de manera desmontable a un montaje principal (A) de un aparato de formación de imagen, el montaje principal (A) que incluye un miembro de salida de accionamiento inclinable (81) capaz de impartir una fuerza de accionamiento, el cartucho (B) que comprende:

un tambor fotosensible (62);

un miembro de empuje (920) provisto en un exterior del tambor fotosensible (62) y movable en una dirección axial del tambor fotosensible (62), el miembro de empuje (920) estando configurado para cambiar un

ángulo de inclinación del miembro de salida de accionamiento (81) empujando el miembro de salida de accionamiento (81); y

un miembro de acoplamiento provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62) de manera que se pueda mover en una dirección axial del tambor fotosensible (62), el miembro de acoplamiento estando configurado para ser habilitado para acoplarse con el miembro de salida de accionamiento (81) al moverse hacia el miembro de salida de accionamiento (81) empujado por el miembro de empuje (920).

37.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 36, en donde el miembro de empuje (920) hace que se empuje el miembro de salida de accionamiento (81) mediante la recepción de una fuerza externa del montaje principal (A) del aparato de formación de imagen.

38.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 37, en donde el miembro de operación se configura para provocar que el miembro de acoplamiento se mueva hacia el miembro de salida de accionamiento (81) recibiendo la fuerza externa.

39.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 36, que comprende además un primer miembro de operación configurado para hacer que el miembro de empuje (920) pueda empujar el miembro de salida de accionamiento (81) recibiendo la fuerza externa del montaje principal (A) del aparato de formación de imagen, y un segundo miembro de operación configurado para mover el miembro de acoplamiento hacia el miembro de salida de accionamiento (81) recibiendo la fuerza externa del montaje principal (A) del aparato de formación de imagen.

40.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 36, en donde el miembro de acoplamiento es un miembro de acoplamiento capaz de transmitir una fuerza de accionamiento hacia el tambor fotosensible (62).

41.- Un cartucho (B), que comprende:

un tambor fotosensible (62) provisto en una parte frontal del cartucho(B);

un miembro de acoplamiento (864) provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62) de manera que se pueda mover en una dirección axial del tambor fotosensible (62);

un miembro de empuje (920) provisto en un exterior del tambor fotosensible (62) en una posición que está en la parte frontal del cartucho (B) y que está en el mismo lado que el lado provisto con el miembro de acoplamiento en la dirección axial del tambor fotosensible (62); y

un miembro de operación configurado para hacer que el miembro de acoplamiento se mueva en la dirección axial hacia un exterior del cartucho (B) recibiendo una fuerza externa desde el exterior del cartucho (B).

42.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 41, en donde el miembro de operación está configurado para mover el miembro de empuje (920) en la dirección axial hacia un exterior del cartucho (B) recibiendo la fuerza externa.

43.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 41, en donde el miembro de operación es un primer miembro de operación, el cartucho (B) comprende además un segundo miembro de operación configurado para mover

el miembro de empuje (920) en la dirección axial hacia un exterior del cartucho (B) recibiendo la fuerza externa desde un exterior del cartucho (B).

44.- Un accesorio que se puede montar a un montaje principal (A) de un aparato de formación de imagen, el montaje principal (A) que incluye un miembro de salida de accionamiento (81) inclinable capaz de impartir una fuerza de accionamiento, en donde un cartucho (B) se puede montar de manera desmontable en el montaje principal (A), el accesorio que comprende:

un miembro de empuje movable (687) configurado para empujar el miembro de salida de accionamiento (81) para cambiar un ángulo de inclinación del miembro de salida de accionamiento (81) de manera que el miembro de salida de accionamiento (81) esté conectado con el cartucho (B).

45.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 44, en donde el miembro de empuje (687) incluye un miembro de engranaje configurado para mover el miembro de salida de accionamiento (81) hacia el cartucho (B) por rotación del mismo en un estado de acoplamiento con una porción de engranaje provista en el miembro de salida de accionamiento (81).

46.- Un conjunto de montaje para un montaje principal (A) de un aparato de formación de imagen, el conjunto de montaje que comprende:

un cartucho (B) que incluye un tambor fotosensible (62) y un miembro de entrada de accionamiento; y

un accesorio de acuerdo con la reivindicación 44 o 45,

en donde el miembro de entrada de accionamiento está configurado para ser conectado con un miembro de salida de accionamiento (81), que tiene un ángulo de inclinación cambiado por el accesorio, del montaje principal (A) del aparato de formación de imagen para recibir una fuerza de

accionamiento del mismo.

47.- Un cartucho (B) que se puede montar de manera desmontable a un montaje principal (A) de un aparato de formación de imagen, el montaje principal (A) que incluye un miembro de salida de accionamiento (81) inclinable capaz de impartir una fuerza de accionamiento, el cartucho (B) que comprende:

un tambor fotosensible (62);

un miembro de engranaje (66;87) configurado para hacer que el miembro de salida de accionamiento (81) se aproxime al cartucho (B) por rotación del mismo en un estado de acoplamiento con una porción de engranaje provista en el miembro de salida de accionamiento (81); y

una porción de contacto (86) provista en un exterior del tambor fotosensible (62) y configurada para cambiar un ángulo de inclinación del miembro de salida de accionamiento (81) poniendo en contacto el miembro de salida de accionamiento (81) que hace aproximarse al cartucho (B) por el miembro de engranaje.

48.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 47, en donde el miembro de engranaje incluye un engranaje helicoidal.

49.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 47 o 48, en donde el miembro de engranaje se puede mover de tal manera que se cambie una distancia desde un eje del tambor fotosensible (62) al eje del miembro de engranaje.

50.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las

reivindicaciones 47 a 49, que comprende además un miembro de acoplamiento provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62) y capaz de transmitir una fuerza de accionamiento al tambor fotosensible (62).

51.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 47 a 50, en donde el cartucho (B) tiene un primer lado provisto con el miembro de engranaje y la porción de contacto y un segundo lado opuesto del primer lado en una dirección axial del tambor fotosensible (62), en donde la porción de contacto es una porción inclinada, y una distancia entre el eje del tambor fotosensible (62) a la porción inclinada en una dirección perpendicular al eje se incrementa a medida que se incrementa una distancia del segundo lado del cartucho (B) medido en la dirección axial.

52.- Un cartucho (B), que comprende:

un tambor fotosensible (62);

un rodillo de desarrollo;

un miembro de engranaje provisto en un primer lado del cartucho (B) en una dirección axial del tambor fotosensible (62); y

una porción inclinada (86) dispuesta en el primer lado del cartucho (B) fuera del tambor fotosensible (62),

en donde cuando un segundo lado del cartucho (B) es un lado opuesto del primer lado en la dirección axial,

por lo menos una parte de dientes del miembro de engranaje está más alejada del segundo lado que la porción inclinada en la dirección axial del tambor fotosensible (62),

una distancia medida desde el eje del tambor fotosensible (62) a

la porción inclinada en una dirección perpendicular al eje aumenta a medida que aumenta la distancia del segundo lado del cartucho (B) en la dirección axial, y

en donde como se observa en una dirección del eje del tambor fotosensible (62), un centro del miembro de engranaje está dentro del intervalo de más de 60° y menor de 120°, medido desde una línea que se extiende desde un centro del tambor fotosensible (62) a través del centro del rodillo de desarrollo, hacia una corriente arriba en una dirección giratoria del tambor fotosensible (62).

53.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 52, en donde el miembro de engranaje incluye un engranaje helicoidal.

54.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 52 o 53, en donde el miembro de engranaje está conectado con el tambor fotosensible (62) de manera que sea capaz de transmitir una fuerza de accionamiento.

55.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 52 ó 53, que comprende además un miembro de acoplamiento provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62) y capaz de transmitir la fuerza de accionamiento al tambor fotosensible (62).

56.- Un accesorio para un montaje principal (A) del aparato de formación de imagen al cual se puede montar de manera desmontable un cartucho (B), el montaje principal (A) que incluye un miembro de salida de accionamiento (81) capaz de impartir una fuerza de accionamiento, el accesorio que comprende:

un miembro de engranaje (587;687) configurado para hacer que el miembro de salida de accionamiento (81) se aproxime al cartucho (B) para conectar el miembro de salida de accionamiento (81) con el cartucho (B) por rotación del mismo en un estado de acoplamiento con una porción de engranaje del miembro de salida de accionamiento (81).

57.- Un conjunto de montaje para un montaje principal (A) de un aparato de formación de imagen incluyendo un miembro de salida de unidad, el conjunto de montaje que comprende:

un cartucho (B) que incluye un tambor fotosensible (62) y un miembro de entrada de accionamiento; y

un accesorio de acuerdo con la reivindicación 56,

en donde el miembro de entrada de accionamiento está configurado para ser conectado con el miembro de salida de accionamiento (81), hecho para aproximarse al cartucho (B) por el accesorio, para recibir una fuerza de accionamiento.

58.- Un cartucho (B), que comprende:

un tambor fotosensible (62);

un miembro de engranaje (87) provisto en un primer lado del cartucho (B) en una dirección axial del tambor fotosensible (62); y

una porción inclinada (86) provista en el primer lado del cartucho (B),

en donde cuando un segundo lado del cartucho (B) es un lado opuesto del primer lado en la dirección axial,

por lo menos una parte de dientes del miembro de engranaje está más alejada del segundo lado que la porción inclinada en la dirección axial del tambor fotosensible (62),

una distancia medida desde el eje del tambor fotosensible (62) a la porción inclinada en una dirección perpendicular al eje aumenta a medida que aumenta la distancia del segundo lado del cartucho (B) en la dirección axial, y

en donde el miembro de engranaje se puede mover de tal manera que se cambia una distancia desde un eje del tambor fotosensible (62) hasta el eje del miembro de engranaje.

59.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 58, en donde el miembro de engranaje incluye un engranaje helicoidal.

60.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 58 o 59, en donde el miembro de engranaje está configurado para transmitir la fuerza de accionamiento al tambor fotosensible (62).

61.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 58 a 60, que comprende además un miembro de acoplamiento provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62) y capaz de transmitir una fuerza de accionamiento al tambor fotosensible (62).

62.- Un cartucho (B) que se puede montar de manera desmontable a un montaje principal (A) de un aparato de formación de imagen, el montaje principal (A) que incluye un miembro de salida de accionamiento inclinable (81) capaz de impartir una fuerza de accionamiento, el cartucho (B) que comprende:

un tambor fotosensible (62); y

un miembro de acoplamiento (364) provisto adyacente a una porción de extremo del tambor fotosensible (62), capaz de transmitir la fuerza de accionamiento hacia el tambor fotosensible (62) y movable en una dirección axial del tambor fotosensible (62), el miembro de acoplamiento incluye (a) una porción de recepción de fuerza de accionamiento capaz de recibir la fuerza de accionamiento del miembro de salida de accionamiento (81) y (b) una porción inclinada movable junto con la porción de recepción de fuerza de accionamiento en la dirección axial y giratoria junto con la porción de recepción de fuerza de accionamiento,

en donde la porción inclinada (364g1) está más alejada de un eje del tambor fotosensible (62) que la porción de recepción de la fuerza de accionamiento, y

la porción inclinada se configura para hacer contacto con el miembro de salida de accionamiento (81) para reducir un ángulo de inclinación del miembro de salida de accionamiento (81) para permitir el acoplamiento entre el miembro de salida de accionamiento (81) y la porción de recepción de fuerza de accionamiento cuando el miembro de acoplamiento se mueve hacia el miembro de salida de accionamiento (81).

63.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 62, en donde el miembro de acoplamiento incluye una porción cilíndrica provista rodeando la porción de recepción de fuerza de accionamiento, y la porción inclinada está dispuesta adyacente a un extremo libre de la porción cilíndrica.

64.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 62, en donde el miembro de acoplamiento se mantiene en una fase predeterminada de manera que la porción inclinada está en una posición predeterminada.

65.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 62 a 64, que comprende además un miembro de operación configurado para hacer que el miembro de acoplamiento se mueva hacia el miembro de salida de accionamiento (81) recibiendo una fuerza externa del montaje principal (A) del aparato de formación de imagen.

66.- Un cartucho (B) que se puede montar de manera desmontable a un montaje principal (A) del aparato de formación de imagen, el cartucho (B) que comprende:

un tambor fotosensible (62) que tiene una primera porción de extremo y una segunda porción de extremo opuesta a la primera porción de extremo; y

un miembro de acoplamiento (364) provisto adyacente a una primera porción de extremo del tambor fotosensible (62), capaz de transmitir una fuerza de accionamiento al tambor fotosensible (62) y moverse en una dirección axial del tambor fotosensible (62), el miembro de acoplamiento que incluye una porción de recepción de fuerza de accionamiento proyectada (364a) y una porción inclinada (364g1) capaz de avanzar y retraerse junto con la porción de recepción de fuerza de accionamiento,

en donde la porción inclinada está más alejada del eje del tambor fotosensible (62) que la porción de recepción de fuerza de accionamiento, y

en donde una distancia medida desde el eje del tambor fotosensible (62) a la porción inclinada en una dirección perpendicular al eje aumenta a medida que aumenta la distancia desde la segunda porción de extremo del tambor fotosensible (62) en la dirección axial.

67.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 66, en donde el miembro de acoplamiento incluye una porción cilíndrica provista rodeando la

porción de recepción de fuerza de accionamiento, y la porción inclinada está dispuesta adyacente a un extremo libre de la porción cilíndrica.

68.- Un cartucho (B) de acuerdo con la reivindicación 66, en donde el miembro de acoplamiento se mantiene en una fase predeterminada de manera que la porción inclinada está en una posición predeterminada.

69.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 66 a 68, en donde por lo menos una parte de la porción inclinada está más alejada de la segunda porción de extremo del tambor fotosensible (62) que la porción de recepción de fuerza de accionamiento en la dirección axial del tambor fotosensible (62).

70.- Un cartucho (B) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 66 a 69, que comprende además un miembro de operación configurado para mover el miembro de acoplamiento hacia un exterior del cartucho (B) en la dirección axial al recibir una fuerza externa desde el exterior del cartucho (B).