

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 24 de mayo de 2017, con el No. NC2017/0005154, por CANON KABUSHIKI KAISHA, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “CARTUCHO Y APARATO DE FORMACIÓN DE IMÁGENES ELECTROFOTOGRAFICAS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/JP2015/084223 del 30 de noviembre de 2015.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 809 el 31 de octubre de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 11271, notificado el 20 de septiembre 2019, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el No. NC2017/0005154 el 10 de diciembre de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta(n) nueva(s) reivindicación(es) 1 a 102 que reemplaza(n) la(s) originalmente presentada(s), atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 102 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder la patente solicitada.



Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

SEPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la solicitante en el escrito radicado bajo el No. NC2017/0005154 del 10 de diciembre de 2018 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “CARTUCHO DE FORMACIÓN DE IMÁGENES ELECTROFOTOGRAFICAS”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“CARTUCHO DE FORMACIÓN DE IMÁGENES ELECTROFOTOGRAFICAS”

Clasificación IPC: G03G 21/18.

Reivindicación(es): 1 a 102 incluida(s) en el radicado bajo el No. NC2017/0005154 del 10 de diciembre de 2018, de acuerdo al anexo 1.

Titular(es): CANON KABUSHIKI KAISHA

Domicilio(s): 30-2, SHIMOMARUKO 3-CHOME, OHTA-KU, TOKYO, JAPON.

Inventor(es): Yosuke KASHIIDE, Masaaki SATO, Hiroyuki MUNETSUGU.

Prioridad(es) N°: 28/11/2014, JP (JAPON), 2014-242586

Solicitud internacional N°: PCT/JP2015/084223 **Fecha:** 30 de noviembre de 2015.

Vigente desde: 30 de noviembre de 2015 **Hasta:** 30 de noviembre de 2035

ARTÍCULO SEGUNDO: La titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

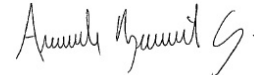
Resolución N° **41465**

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a CANON KABUSHIKI KAISHA, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 30 de agosto de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2019.08.30
23:02:47 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un cartucho que se puede montar, a lo largo de una trayectoria de montaje predeterminada, a un ensamble principal del aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye un miembro fotosensible (10) un eje de accionamiento de ensamble principal (100), una porción de soporte de cartucho (80f, 81) y una porción de guía (80a, 80b, 8a, 81b, 92a, 92b, 93a), en donde dicho cartucho apoyado por la porción de soporte del cartucho (80f, 81) esta configurado para moverse en el ensamble principal entre una posición de revelado (ii) en un extremo terminal de la trayectoria de montaje y una posición retraída la cual es retraída de la posición de revelado (ii) y la cual esta lejos de la trayectoria de montaje, dicho cartucho comprende:

un miembro portador revelador (13) configurado para revelar una imagen latente en el miembro fotosensible (10) mientras está en contacto con el miembro fotosensible (10) cuando el cartucho está en la posición de revelado (ii); un miembro de acoplamiento (180) configurado para recibir una fuerza de accionamiento desde el eje de accionamiento de ensamble principal (100); una porción de soporte del miembro de acoplamiento (27b); una porción para ser apoyada (34b, 46b) apoyada por la porción de soporte del cartucho (80f, 81); y una porción para ser guiada (34d, 46d) guiada por la porción de guía (80a, 80b, 81a, 81b, 92a, 92b, 93a), caracterizada porque dicho miembro de acoplamiento (180) esta soportado por dicha porción de soporte del miembro de acoplamiento (27b) inclinadamente con relación a un eje de rotación de dicho revelador (13) y configurado para llevar (i) una posición de referencia en la que la fuerza de direccionamiento es transmitida desde el eje de accionamiento de ensamble principal (100) hasta el miembro portador revelador (13) cuando el cartucho está en la posición de revelado (ii), una posición en montaje inclinada con respecto al eje de rotación del miembro portador revelador (13) para acoplarse con el eje de accionamiento de ensamble principal (100) cuando dicho cartucho guiado por la porción de guía (80a, 80b, 81a, 81b, 92a, 92b, 93a) se mueve a lo largo de la trayectoria de montaje y (iii) una posición espaciada inclinada relativamente con respecto al eje de rotación del miembro portador revelador (13) en una dirección diferente de la de la posición de montaje en posición de enganche con el eje de accionamiento de ensamble principal (100) cuando dicho cartucho se mueve de la posición de retracción a la posición de revelado, y caracterizado porque dicho cartucho se ve a lo largo de una dirección axial de dicho elemento de soporte del revelador (13), un angulo formado entre el eje de rotación de dicho miembro de acoplamiento (180) tomando la posición separada y el eje de rotación de dicho miembro de acoplamiento (180) tomándolo la posición de montaje es un valor en un rango de 20° a 50°.

2. El cartucho de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además una porción de impulso (185d, 3185c, 3185d, 4185c, 4185d, 5185d, 6185d, 7185d, 8185e, 9185e, 10185e, 1185d, 12185c) para aplicar una fuerza de impulso para inclinar el miembro de acoplamiento (180) con relación al eje de rotación del miembro portador revelador (13).

3. El cartucho de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque comprende además una porción móvil (55e, 355a, 455a, 555c, 655c, 755c, 855c, 955c, 10185g,



Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

1155c2, 1255c2) configurado para tomar una primera posición de movimiento para hacer que el miembro de acoplamiento (180) adopte la posición separada y una segunda posición de movimiento para hacer que el miembro de acoplamiento (180) adopte la posición de montaje.

4. El cartucho de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque comprende además un miembro impulsor (185, 3185, 4185, 5185, 6185, 7185, 8185, 9185, 10185, 1185, 12185) que incluye la porción de impulso (185d, 3185c, 3185d, 4185c, 4185d, 5185d, 6185d, 7185d, 8185e, 9185e, 10185e, 1185d, 12185c).

5. El cartucho de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque la porción móvil (55e, 355a, 455a, 555c, 655c, 755c, 855c, 955c, 10185g, 1155c2, 1255c2) directamente impulsa dicho miembro de acoplamiento (180) y/o el miembro impulsor (185, 7185, 8185, 9185) en la primera posición de movimiento y/o la segunda posición de movimiento.

6. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque cuando el miembro de acoplamiento (180) toma la posición de separación, la porción de impulso (185d, 5185d, 6185d) entra en contacto con el miembro de acoplamiento (180), y la porción móvil (55e, 555c, 655c) está separada del miembro de acoplamiento (180); y cuando el miembro de acoplamiento (180) adopta la posición de montaje, la porción de impulso (185d, 5185d, 6185d) y la porción móvil (55e, 555c, 655c) entran en contacto ambos con el miembro de acoplamiento (180).

7. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la porción de impulso (185d, 3185c, 3185d, 4185c, 4185d, 8185e, 9185e) y la porción móvil (55e, 355a, 855c, 955c) entran en contacto ambos con el miembro de acoplamiento (180) cuando el miembro de acoplamiento (180) adopta la posición de separación y la posición de montaje.

8. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 5, caracterizado porque el miembro impulsor (185, 3185, 5185, 6185, 7185, 1185, 12185) y una resorte (55, 355, 555, 655, 755, 1155, 1255) incluye la porción móvil (55e, 355a, 555c, 655c, 1155c2, 1255c2)) están proporcionados por separado de modo que la porción de impulso (185d, 3185c, 3185d, 5185d, 6185d, 7185d, 1185d, 12185c)) y dicha porción móvil (55e, 355a, 555c, 655c, 755c, 1155c2, 1255c2) se pueden mover independientemente entre sí.

9. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 5, caracterizado porque el miembro impulsor (185) está montado a un resorte (455) que incluye dicha porción móvil (455a) de manera que la porción de impulso (4185c) se mueve conjuntamente con la porción móvil (455a).

10. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 5, caracterizado porque la porción móvil (755c, 855c, 955c, 1155c2, 1255c2) impulsa el miembro impulsor (7185, 8185, 9185, 1185, 12185).

11. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 4 a 5, caracterizado porque cuando el miembro de acoplamiento (180) adopta la posición de montaje dicha porción móvil (755c, 855c, 955c, 1155c2) impulsa el miembro impulsor (7185, 8185, 9185, 1185); y cuando dicho miembro de acoplamiento (180) adopta la posición de

Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

espaciado, dicha porción de impulso (7185d, 8185e, 9185e, 1185d) impulsa el miembro de acoplamiento (180), y dicha porción móvil (755c, 855c, 955c, 1155c2) está separada del miembro impulsor (7185, 8185, 9185, 1185).

12. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la porción de impulso (1085e) y la porción móvil (10185g) constituyen una parte unitaria.

13. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque cuando el miembro de acoplamiento (180) adopta la posición de espaciado, dicha porción de impulso (10185e, 1185d) impulsa el miembro de acoplamiento (180), y dicha porción móvil (10185g, 1155c2) está espaciado de dicho miembro de acoplamiento (180); y cuando dicho miembro de acoplamiento (180) adopta la posición de montaje en posición, la porción de impulso (10185g, 1155c2) está espaciada del miembro de acoplamiento (180), y dicha porción móvil (10185g, 1155c2) impulsa el miembro de acoplamiento (180).

14. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque cuando dicho cartucho se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) toma la posición en separación y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando en posición de montaje son perpendiculares entre sí.

15. El cartucho de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado en que el cartucho como se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), forma un ángulo entre el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando la posición separada y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando una posición de montaje con un valor de un intervalo de 30° a 120°.

16. El cartucho de conformidad con la reivindicación 15, caracterizado porque como se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), un ángulo formado entre el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando la posición separada y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando la posición en montaje es 75°.

17. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado en que el cartucho como se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), un ángulo formado entre una línea que conecta un centro de inclinación del miembro de acoplamiento (180) y el miembro portador revelador (13) y el miembro giratorio del eje del miembro de acoplamiento (180) que adopta la posición distanciada no es superior a 30°.

18. El cartucho de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado en que el cartucho como se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), un ángulo formado entre una línea que conecta un centro de inclinación del miembro de acoplamiento (180) y el miembro portador revelador (13) y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando la posición de espaciado es de 5°.

19. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 - 18, caracterizado porque el cartucho como se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), forma un ángulo entre una línea que conecta un centro de inclinación del

Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

miembro de acoplamiento (180) y el miembro portador revelador (13) y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) que adopta la posición de montaje en un valor de intervalo de 45° a 95°.

20. El cartucho de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque el cartucho como se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), forma un ángulo entre una línea que conecta un centro de inclinación del miembro de acoplamiento (180) y el miembro portador revelador (13) y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) que adopta la posición de montaje de 70°.

21. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, caracterizado porque un ángulo formado entre el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando la posición separada y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando la posición de referencia es un valor en el intervalo de 20° a 60°.

22. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21, caracterizado porque un ángulo formado entre el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando la posición de montaje y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando la posición de referencia es un valor en el intervalo de 20° a 60°.

23. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la porción de impulso (185d, 3185c, 3185d, 4185c, 4185d, 5185d, 6185d, 7185d, 8185e, 9185e, 1018e, 1185d, 12185c) directamente impulsa el miembro de acoplamiento (180).

24. El cartucho de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque comprende resorte (185, 3185, 4185, 5185, 6185, 7185, 8185, 9185, 10185, 1185, 12185).

25. El cartucho de conformidad con la reivindicación 24, caracterizado porque la porción de impulso (185d, 3185c, 3185d, 4185c, 4185d, 5185d, 6185d, 7185d, 8185e, 9185, 10185e, 1185d, 12185c) está provista en una parte de dicho resorte.

26. El cartucho de conformidad con la reivindicación 24 o 25, caracterizado porque el resorte (185, 3185, 4185, 5185, 6185, 7185, 8185, 9185, 10185, 1185, 12185) es un resorte de torsión.

27. El cartucho de conformidad con la reivindicación 24 o 25, caracterizado porque el resorte (185, 3185, 4185, 5185, 6185, 7185, 8185, 9185, 10185, 1185, 12185) es un resorte helicoidal.

28. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 3 - 5, caracterizado porque la porción móvil (55e, 355a, 455a, 555c, 655c, 755c, 855c, 955c, 10185g, 1155c2, 1255c2) toma una posición de referencia de movimiento para colocar el miembro de acoplamiento (180) en la posición de referencia.

29. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, o 28, caracterizado porque comprende además un resorte (55, 355, 455, 555, 655, 755, 855, 955, 10185, 1155, 1255) que incluye la porción móvil (55e, 355a, 455a, 555c, 655c, 755c,



Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

855c, 955c, 10185g, 1155c2, 1255c2).

30. El cartucho de conformidad con la reivindicación 29, caracterizado porque el resorte (55, 355, 455, 555, 655, 755, 855, 955, 10185, 1155, 1255) incluye un resorte (56, 356, 456, 555, 655, 756, 856) para el movimiento.

31. El cartucho de conformidad con la reivindicación 30, caracterizado porque el resorte (555, 655) para el movimiento incluye la porción móvil (555c, 655c).

32. El cartucho de conformidad con la reivindicación 30 o 31, caracterizado porque el resorte de palanca (56, 356, 456, 555, 655, 756, 856) es un resorte de torsión.

33. El cartucho de conformidad con la reivindicación 30 o 31, caracterizado porque el resorte de palanca (56, 356, 456, 555, 655, 756, 856) es un resorte helicoidal.

34. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 29 a 33, caracterizado porque el resorte (55, 355, 455, 655, 755, 855, 955, 1155, 1255) es giratorio.

35. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 29 a 34, caracterizado porque dicho resorte (55, 355, 455, 555, 655, 755, 855, 955, 10185, 1155, 1255) incluye una porción de recepción de fuerza para recibir una fuerza para mover la porción móvil (55e, 355a, 455a, 555C, 655C, 755C, 855C, 955C, 10185G, 1155C2, 1255C2) desde la primera posición a la segunda posición.

36. El cartucho de conformidad con la reivindicación 35, caracterizado porque el resorte (55, 355, 455, 555, 655, 755, 855, 955, 10185, 1155, 1255) está provisto con la porción de recepción de fuerza en un extremo del mismo, y la porción móvil (55e, 355a, 455a, 555c, 655c, 755c, 855c, 955c, 10185g, 1155c2, 1255c2) en el otro extremo del mismo.

37. El cartucho de conformidad con la reivindicación 35 o 36, caracterizado porque, dicho cartucho se ve a lo largo del eje de rotación del miembro portador revelador (13), la porción de recepción de fuerza está dispuesta en un lado opuesto desde el miembro portador revelador (13) con respecto a la hoja de revelado.

38. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 37, caracterizado porque el miembro de acoplamiento (180) incluye una porción extrema libre provista con una porción de recepción de fuerza de rotación para recibir una fuerza de rotación desde el eje de accionamiento de ensamble principal (100), una porción extrema de conexión provista con una porción de transmisión de fuerza para transmitir la fuerza de rotación al miembro portador revelador (13), una porción de conexión que conecta la porción extrema libre y la porción extrema de conexión.

39. El cartucho de conformidad con la reivindicación 35, caracterizado porque el miembro de acoplamiento (180) incluye una porción posicionada (180e) para posicionarse en una posición predeterminada al tomar la posición de espaciado y/o la posición en montaje.

40. El cartucho de conformidad con la reivindicación 39, caracterizado porque la porción posicionada (180e) se proporciona en la porción de conexión.

41. El cartucho de conformidad con la reivindicación 39, caracterizado porque la porción



Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

posicionada (180e) está dispuesta en la porción extrema de conexión.

42. El cartucho de conformidad con la reivindicación 41, caracterizado porque la porción posicionada (180e) está provista proyectada desde la porción extrema de conexión.

43. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 39 a 42, caracterizado porque comprende además una porción de posicionamiento en separación para posicionar la porción posicionada (180e) configurada para posicionar dicha porción posicionada y hacer que el miembro de acoplamiento (180) adopte la posición de espaciado.

44. El cartucho de conformidad con la reivindicación 43, caracterizado porque comprende además un armazón de cartucho provisto con la porción de posicionamiento en separación.

45. El cartucho de conformidad con la reivindicación 44, caracterizado porque el armazón de cartucho incluye un elemento portador revelador que soporta el miembro que esta configurado para soportar el miembro portador revelador (13), y dicho elemento portador del revelador que soporta el miembro incluye dicha parte de posicionamiento espaciado.

46. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 39 a 45, caracterizado porque comprende además una porción del posicionamiento del montaje configura una posición a dicha porción posicionada y para hacer que el miembro de acoplamiento (180) adopte la posición en montaje.

47. El cartucho de conformidad con la reivindicación 46, caracterizado porque comprende además un armazón de cartucho provisto con la porción de posicionamiento en montaje.

48. El cartucho de conformidad con la reivindicación 47, caracterizado porque el armazón de cartucho incluye un elemento portador revelador del miembro de soporte para soportar el miembro portador revelador (13), y dicho elemento portador revelador del miembro de soporte incluye la porción de posicionamiento en montaje.

49. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 38 a 45, caracterizado porque un radio de rotación máximo de una de la porción de conexión es menor que una distancia entre el eje de rotación del miembro portador revelador (13) y la porción de recepción de fuerza rotacional.

50. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 38 a 49, caracterizado porque la porción de impulso (185d, 3185c, 3185d, 4185c, 4185d, 5185d, 6185d, 7185d, 8185e, 9185e, 10185e, 1185d, 12185c) impulsa la porción de conexión.

51. El cartucho de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además un armazón de cartucho que soporta giratoriamente el miembro portador revelador (13), un miembro extremo (34, 334, 534, 634, 734, 834, 1034, 1134, 1234) montado en un extremo del armazón de cartucho, en donde un resorte (55, 355, 555, 655, 755, 855, 955, 10185, 1155, 1255) que incluye dicha porción móvil (55e, 355a, 555c, 655c, 755c, 855c, 955c, 10185g, 1155c2, 1255c2) y un miembro impulsor (185, 3185, 5185, 6185, 7185, 8185, 9185, 10185, 1185, 12185) que incluye la porción de impulso (185d, 3185c, 3185d, 5185d, 6185d, 7185d, 8185e, 9185e, 10185e, 1185d, 12185c)) son

Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

provistos en el miembro extremo.

52. Un cartucho que puede montarse, a lo largo de una trayectoria de montaje predeterminada, a un ensamble principal del aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye un eje de accionamiento de ensamble principal (100), una porción de guía (992c, 993c), dicho cartucho comprende:

Un marco de soporte lateral del miembro fotosensible (930, 931), Un marco de apoyo del lado del revelador móvil (936, 946) apoyado por dicho soporte lateral del miembro fotosensible (930, 931), un miembro fotosensible (10) soportado rotativamente por dicho marco de soporte lateral del miembro fotosensible (930, 931); un miembro portador revelador (13) soportado rotativamente por dicho marco de apoyo al lado del revelador (936, 946) y configurado para revelar en dicha imagen latente en dicho miembro fotosensible (10) y moverse entre una posición de revelado (10) en contacto con dicho miembro fotosensible (10) para revelar la imagen latente y una posición retraída que es retraída de la posición de contacto mediante le movimiento de dicho marco de apoyo al lado del revelador (936, 946); y un miembro de acoplamiento (980) para recibir un eje de accionamiento de ensamble principal (100) un miembro de acoplamiento (980) para recibir la fuerza de accionamiento desde el eje de accionamiento del ensamble principal (100) una porción de soporte del miembro de acomplamiento (27b); y una porción para ser guiada (930d, 931d) quiada por la porción de guía (992c, 993c), en donde dicho miembro de acoplamiento (980) esta apoyado por dicha porción de soporte del miembro de acoplamiento (27b) inclinado relativamente con respecto a un eje de rotación del miembro portador revelador (13), y configurado para tomar una posición de referencia en la que la fuerza motriz es transmitida desde el eje de accionamiento de ensamble principal (100) hasta el miembro portador revelador (13) cuando el miembro portador revelador (13) está en la posición de revelado (ii) en un estado en donde el cartucho está montado en un extremo terminal de la trayectoria de montaje, una posición de montaje inclinada con relación al eje de rotación del miembro portador revelador (13) para acoplarse con el eje de accionamiento de ensamble principal (100) cuando dicho cartucho guiado por la porción de guía (992c, 993c) se mueve a lo largo de la trayectoria de montaje, una posición de separación (iii) inclinada con relación al eje de rotación del miembro portador revelador (13) en una dirección diferente de aquella en la posición de montaje para acoplarse con el eje de accionamiento del lado de ensamble principal cuando el miembro portador revelador (13) se mueve desde la posición retraída a la posición de revelado (ii) en el estado en que el cartucho está montado en la porción extrema de la trayectoria de montaje, y donde dicho cartucho se ve a lo lardo de una dirección axial de dicho miembro portador de reveado (13), un ángulo formado entre el eje de rotación de dicho miembro de acoplamiento (980) que toma la posición separada y el eje de rotación de dicho miembro de acoplamiento (980) que toma la posición de montaje en un valor en un rango de 20° a 150°.

53. El cartucho de conformidad con la reivindicación 52, caracterizado porque comprende además una porción de impulso (985d, 3185c, 3185d, 4185c, 4185d, 5185d, 6185d, 7185d, 8185e, 9185e, 10185e, 1185d, 12185c) para aplicar una fuerza de impulso para inclinar el miembro de acoplamiento (980) con relación al eje de rotación del miembro portador revelador (13).

54. El cartucho de conformidad con la reivindicación 53, caracterizado porque comprende además una porción móvil (955e 355a, 455a, 555c, 655c, 755c, 855c, 955c, 10185g,

Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

1155c2, 1255c2) toma una primera posición de movimiento para hacer que el miembro de acoplamiento (980) adopte la posición separada y una segunda posición de movimiento para hacer que el miembro de acoplamiento (980) adopte la posición en montaje.

55. El cartucho de conformidad con la reivindicación 53, caracterizado porque comprende además un miembro impulsor (985, 3185, 4185, 5185, 6185, 7185, 8185, 9185, 10185, 1185, 12185) que incluye la porción de impulso (985d, 3185c, 3185d, 4185c, 4185d, 5185d, 6185d, 7185d, 8185e, 9185e, 10185e, 1185d, 12185c).

56. El cartucho de conformidad con la reivindicación 55, caracterizado porque la porción móvil (955e, 355a, 455a, 555c, 655c, 755c, 855c, 955c, 10185g, 1155c2, 1255c2) impulsa uno del miembro de acoplamiento (980) y/o el miembro impulsor (985, 7185, 8185, 9185) en la primera posición de movimiento y/o la segunda posición de movimiento.

57. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 56, caracterizado porque cuando el miembro de acoplamiento (980) toma una posición espaciada, la porción de impulso (985d, 5185d, 6185d) entra en contacto con el miembro de acoplamiento (980), y la porción móvil (955e, 5185d, 6185d) está separada del miembro de acoplamiento (980); y cuando el miembro de acoplamiento (980) adopta la posición de montaje, la porción de impulso (985d, 5185d, 6185d) y la porción móvil (955e, 555c, 655c) entran en contacto ambos con el miembro de acoplamiento (980).

58. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 56, caracterizado porque la porción de impulso (985d, 3185c, 3185d, 4185c, 4185d, 8185e, 9185e) y dicha porción móvil (955e, 355a, 455a, 855c, 955c) entran en contacto ambos con el miembro de acoplamiento (980) cuando el miembro de acoplamiento (980) adopta la posición separada y toma la posición en montaje.

59. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 56, caracterizado porque el miembro impulsor (985, 3185, 5185, 6185, 7185, 1185, 12185) y un resorte (955, 355, 555, 655, 755, 1155, 1255) que incluye la porción móvil (955e, 355a, 555c, 655c, 755c, 1155c2, 1255c2) están proporcionados por separado de manera que la porción de impulso (985d, 3185c, 3185d, 5185d, 6185d, 7185d, 1185d, 12185c) y la porción móvil (955e, 355a, 555c, 655c, 755c, 1155c2, 1255c2) se pueden mover independientemente entre sí.

60. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 55 a 56, caracterizado porque el miembro impulsor (418) está montado en un resorte que incluye la porción móvil (455a) de manera que la porción de impulso (4185c) se mueve conjuntamente con la porción móvil (455a).

61. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones –55 a 56, caracterizado porque cuando el miembro de acoplamiento (980) adopta la posición en montaje, la porción móvil (755c, 855c, 955c, 1155c2) impulsa el miembro impulsor (7185, 8185, 9185, 1185); y cuando el miembro de acoplamiento (980) adopta la posición de espaciado, la porción de impulso (7185d, 8185e 9185e, 1185d) impulsa el miembro de acoplamiento (980), y la porción móvil (755c, 855c, 955c, 1155c2) está separada del miembro impulsor (7185, 8185, 9185, 1185).

62. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 56,



Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

caracterizado porque la porción de impulso (10185e) y la porción móvil (10185g) constituyen una parte unitaria.

63. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 56, caracterizado porque cuando el miembro de acoplamiento (980) toma la posición de espaciado, la porción de impulso (10185g, 1155c2) impulsa el miembro de acoplamiento (980), y la porción móvil (10185g, 1155c2) está espaciada del miembro de acoplamiento (980); y cuando el miembro de acoplamiento (980) adopta la posición en montaje, la porción de impulso (10185e, 1185d) está espaciada del miembro de acoplamiento (980), y la porción móvil (10185g, 1155c2) impulsa el miembro de acoplamiento (980).

64. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 56, caracterizado porque dicho cartucho se ve a lo largo de una dirección axial del miembro portador revelador (13), el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) toma la posición separada y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) tomando la posición en montaje son perpendiculares entre sí.

65. El cartucho de conformidad con la reivindicación 52 a 56, caracterizado porque dicho cartucho se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), un ángulo formado entre el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) tomando la posición separada y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) -la posición en montaje es un valor en un intervalo de 30° a 120°.

66. El cartucho de conformidad con la reivindicación 65, caracterizado porque dicho cartucho se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), un ángulo formado entre el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) tomando la posición de espaciado y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) tomando la posición en montaje es un valor en un intervalo de 75°.

67. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 56, caracterizado porque dicho cartucho se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), un ángulo formado entre una línea que conecta un centro de inclinación del miembro de acoplamiento (980) y el miembro portador revelador (13) y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) que adopta la posición en separación no es superior a 30°.

68. El cartucho de conformidad con la reivindicación 67, caracterizado porque dicho cartucho se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), un ángulo formado entre una línea que conecta un centro de inclinación del miembro de acoplamiento (980) y el miembro portador revelador (13) y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) tomando la posición en separación es de 5°.

69. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 68, caracterizado porque dicho cartucho se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), un ángulo formado entre una línea que conecta un centro de inclinación del miembro de acoplamiento (980) y el miembro portador revelador (13) y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) que adopta la posición en montaje es un valor en el intervalo de 45° a 95°.

70. El cartucho de conformidad con la reivindicación 69, caracterizado porque dicho

Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

cartucho se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), un ángulo formado entre una línea que conecta un centro de inclinación del miembro de acoplamiento (980) y el miembro portador revelador (13) y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) teniendo la posición de montaje es 70°.

71. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 69, caracterizado porque un ángulo formado entre el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) tomando la posición espaciada y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) tomando la posición de referencia es un valor en el intervalo de 20° a 60°.

72. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 71, caracterizado porque un ángulo formado entre el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando la posición de montaje y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (980) tomando la posición de referencia es un valor en el intervalo de 20° a 60°.

73. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 71, caracterizado porque la porción de impulso (985d, 3185c, 3185d, 4185c, 4185d, 5185d, 6185d, 7185d, 8185e, 9185e, 10185e, 1185d, 12185c) impulsa directamente el miembro de acoplamiento (980).

74. El cartucho de conformidad con la reivindicación 52, caracterizado porque comprende un resorte (985, 3185, 4185, 5185, 6185, 7185, 8185, 9185, 10185, 12185).

75. El cartucho de conformidad con la reivindicación 74, caracterizado porque la porción de impulso (985d, 3185c, 3185d, 4185c, 4185d, 5185d, 6185d, 7185d, 8185e, 9185e, 10185e, 1185d, 12185c) está provista en una parte del resorte (985, 3185, 4185, 5185, 6185, 7185, 8185, 9185, 10185, 1185, 12185).

76. El cartucho de conformidad con la reivindicación 73 o 75, caracterizado porque el resorte (985, 3185, 4185, 5185, 6185, 7185, 8185, 9185, 10185, 1185, 12185) es un resorte de torsión.

77. El cartucho de conformidad con la reivindicación 73 o 75, caracterizado porque el resorte (985, 3185, 4185, 5185, 6185, 7185, 8185, 9185, 10185, 1185, 12185) es un resorte helicoidal.

78. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 51 a 60, caracterizado porque la porción móvil (955e, 355a, 455a, 555c, 655c, 755c, 855c, 955c, 10185g, 1155c2, 1255c2) toma una posición de referencia de movimiento para colocar el miembro de acoplamiento (980) en la posición de referencia.

79. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 56, o 78, caracterizado porque comprende además resorte (955, 355, 455, 555, 655, 755, 855, 955, 10185, 1155, 1255) que incluye la porción móvil (955e, 355a, 455a, 555c, 655c, 755c, 855c, 955c, 10185g, 1155c2, 1255c2).

80. El cartucho de conformidad con la reivindicación 79, caracterizado porque dicho resorte (955, 355, 455, 555, 655, 755, 855, 955, 10185, 1155, 1255) incluye un resorte

Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

(956, 356, 456, 555, 655, 756, 856) para el movimiento.

81. El cartucho de conformidad con la reivindicación 80, caracterizado porque el resorte (555,655) para el movimiento incluye la porción móvil (555c, 655c).

82. El cartucho de conformidad con la reivindicación 79 o 81, caracterizado porque el resorte (956, 356, 456, 555, 655,756,856) es un resorte de torsión.

83. El cartucho de conformidad con la reivindicación 79 o 81, caracterizado porque el resorte (956, 356, 456, 555, 655,756,856) es un resorte helicoidal.

84. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 79 a 83, caracterizado porque el resorte (955, 355, 455, 655, 755, 855, 955, 1155, 1255) es giratorio.

85. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 78 a 84, caracterizado porque el resorte (955, 355, 455, 655, 755, 855, 955, 1155, 1255) incluye una porción de recepción de fuerza para recibir una fuerza para mover la porción móvil (955e, 355a, 455a, 555c, 655c, 755c, 855c, 955c, 10185g, 1155c2, 1255c2) desde la primera posición a la segunda posición.

86. El cartucho de conformidad con la reivindicación 85, caracterizado porque el resorte (955, 355, 455, 655, 755, 855, 955, 1155, 1255) está provisto con la porción de recepción de fuerza en un extremo de la misma y la porción móvil (955e, 355a, 455a, 555c, 655c, 755c, 855c, 955c, 10185g, 1155c2, 1255c2) en el otro extremo de la misma.

87. El cartucho de conformidad con la reivindicación 85 o 86, caracterizado porque dicho cartucho se ve a lo largo del eje de rotación del miembro portador revelador (13), la porción de recepción de fuerza está dispuesta en un lado opuesto desde el miembro portador revelador (13) con respecto a la hoja de revelado.

88. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 51 a 87, caracterizado porque el miembro de acoplamiento (980) incluye una porción extrema libre provista con una porción de recepción de fuerza rotacional para recibir una fuerza de rotación desde el eje de accionamiento de ensamble principal (100), una porción extrema de conexión provista con una porción de transmisión de fuerza de rotación para transmitir la fuerza de rotación al miembro portador revelador (13), una porción de conexión que conecta la porción extrema libre y la porción extrema de conexión.

89. El cartucho de conformidad con la reivindicación 88, caracterizado porque el miembro de acoplamiento (980) incluye una porción posicionada (180e) para posicionarse con respecto al cartucho al tomar la posición en separación y/o la posición en montaje.

90. El cartucho de conformidad con la reivindicación 89, caracterizado porque la porción posicionada (180e) está provista en la porción de conexión.

91. El cartucho de conformidad con la reivindicación 90, caracterizado porque la porción posicionada (180e) está dispuesta en la porción extrema de conexión.

92. El cartucho de conformidad con la reivindicación 91, caracterizado porque la porción



Resolución N° 41465

Ref. Expediente N° NC2017/0005154

posicionada (180e) está provista proyectada desde la porción extrema de conexión.

93. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 89 a 92, caracterizado porque comprende además una porción de posicionamiento en separación en posición configurada para dicha porción posicionada (180e) y hacer que el miembro de acoplamiento (980) adopte la posición de espaciado.

94. El cartucho de conformidad con la reivindicación 93, caracterizado porque comprende además un armazón de cartucho provisto con la porción de posicionamiento en separación.

95. El cartucho de conformidad con la reivindicación 94, caracterizado porque el armazón de cartucho incluye un miembro que lleva el revelador de soporte configurado para soportar dicho miembro portador revelador (13), y el miembro de soporte incluye la porción de posicionamiento en separación.

96. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 89 a 95, caracterizado porque comprende además una porción de posicionamiento de montaje en posición para configurar la porción posicionada (180e) y hacer que el miembro de acoplamiento (980) adopte la posición de montaje.

97. El cartucho de conformidad con la reivindicación 96, caracterizado porque comprende además un armazón de cartucho provisto con la porción de posicionamiento en montaje.

98. El cartucho de conformidad con la reivindicación 97, caracterizado porque el armazón de cartucho incluye un miembro que lleva el revelador de soporte configurado para soportar el miembro portador revelador (13), y dicho miembro que lleva el revelador de soporte incluye la porción de posicionamiento en montaje.

99. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 88 a 98, caracterizado porque un radio de rotación máximo de una de la porción de conexión es menor que una distancia entre el eje de rotación del miembro portador revelador (13) y la porción de recepción de fuerza rotacional.

100. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 99, caracterizado porque con el movimiento del miembro portador revelador (13) desde la posición de contacto a la posición retraída, el miembro de acoplamiento (980) se mueve desde la posición de montaje de montaje a la posición en separación.

101. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 52 a 100, caracterizado porque el ensamble principal incluye además otro eje de accionamiento de ensamble principal (100) y dicho cartucho incluye otro miembro de acoplamiento (980) configurado para transferir la fuerza de accionamiento desde el otro eje de accionamiento de ensamble principal (100) al miembro fotosensible (10).

102. El cartucho de conformidad con la reivindicación 52, caracterizado porque el resorte (955) incluye la porción móvil (955e) está provisto en el lado del miembro fotosensible (10), y dicho miembro impulsor (985) que incluye la porción de impulso (985d) está provisto en la estructura de soporte del lado de revelado.

