



Superintendencia de
Industria y Comercio



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 65909

Ref. Expediente N° NC2021/0017687

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 22 de diciembre de 2021 con el N° NC2021/0017687, por CANON KABUSHIKI KAISHA, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “CARTUCHO DE TÓNER Y APARATO DE FORMACIÓN DE IMAGEN”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/JP2020/035885 del 15 de septiembre de 2020.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 950 el 17 de enero de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 1066 de 23 de enero de 2024, se requirió al 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0017687 del 4 de junio de 2024, respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el N° NC2024/0007080 del 4 de junio de 2024 presentó las reivindicaciones 1 a 44 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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.*”

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un cartuchos, accesorios y conjuntos de montaje de un aparato de formación de imagen, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, JP2011232436, en que la invención reclamada menciona una cámara de descarga de tóner en comunicación fluida con la apertura de descarga de manera que el tóner en la cámara de descarga de tóner puede moverse hacia la abertura de descarga; y una cámara de descarga de tóner de modo que el tóner pueda moverse desde la cámara de alojamiento del tóner; y un miembro de alimentación movable con relación a la carcasa y configurado para alimentar el tóner desde la cámara de alojamiento de tóner a través del paso de comunicación a la cámara de descarga de tóner, con al menos una parte del miembro de alimentación estando posicionado en el paso de comunicación.



Resolución N° 65909

Ref. Expediente N° NC2021/0017687

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que el efecto consiste en permitir la estabilización del tóner fácilmente, el almacenamiento suficiente de tóner y permitir la agitación eficiente del mismo dentro de la cámara de almacenamiento, mejorando así la ejecución del proceso de formación de imagen, al garantizar que la cámara de almacenamiento del tóner, la cámara de descarga y el paso de comunicación incluyan cada una el área de la sección transversal de los miembros de transporte, lo cual proporciona una mejor calidad de la imagen obtenida al lograr una descarga del tóner de forma estable hacia el exterior del cartucho. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 44 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° N° NC2021/0017687 el 4 de junio de 2024, tituló la invención como: “CARTUCHO DE TÓNER QUE TIENE UN MIEMBRO DE ALIMENTACIÓN Y UNA BOMBA PARA DESCARGAR LA BOMBA”. Sin embargo, no se acepta porque no es específico en cuanto al objeto de la invención, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “CARTUCHO DE TÓNER QUE TIENE UN MIEMBRO DE ALIMENTACIÓN Y UNA BOMBA PARA DESCARGAR LA BOMBA QUE PERMITE LA DESCARGA ESTABLE DEL TÓNNER”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO 1: 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 TÓNER QUE TIENE UN MIEMBRO DE ALIMENTACIÓN Y UNA BOMBA PARA DESCARGAR LA BOMBA QUE PERMITE LA DESCARGA ESTABLE DEL TÓNNER”

Clasificación IPC: G03G 21/16, G03G 21/18, G03G 15/08.

Reivindicación(es): 1 a 44 incluidas en el radicado bajo el N° NC2024/0007080 el 4 de junio de 2024, de acuerdo con el Anexo N° 1.

Titular(es): CANON KABUSHIKI KAISHA.

Dirección(es): 30-2, SHIMOMARUKO 3-CHOME, OHTA-KU, TOKYO, JAPÓN.

Inventor(es): Naoya ASANUMA, Takatoshi HAMADA, Masato TANABE, Tomofumi KAWAMURA y Yusuke ATSU.

Prioridad(es) N°: 17/09/2019, JP (JAPÓN), 2019-168214.
28/05/2020, JP (JAPÓN), 2020-093285.

Solicitud internacional N°: PCT/JP2020/035885 **Fecha:** 15 de septiembre de 2020.

Resolución N° 65909

Ref. Expediente N° NC2021/0017687

Vigente desde: 15 de septiembre de 2020

Hasta: 15 de septiembre de 2040.

ARTÍCULO 2: El 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.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a CANON KABUSHIKI KAISHA, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la 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 29 de octubre de 2024

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2024.10.29
23:02:07 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

ANEXO N° 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

- 1.- Un cartucho de tóner (13) que comprende:
 - (i) una carcasa (50) que incluye (i-i) una cámara de alojamiento de tóner (49) que aloja tóner (T), (i-ii) una abertura de descarga (52) a través del cual el tóner (T) puede ser descargado desde el cartucho de tóner (13), (i-iii) una cámara de descarga de tóner en comunicación fluida con la apertura de descarga de manera que el tóner en la cámara de descarga de tóner puede moverse hacia la abertura de descarga, y (i-iv) un paso de comunicación (48) para comunicación de fluido entre la cámara de alojamiento de tóner (49) y una cámara de descarga de tóner (57) y la cámara de descarga de tóner de modo que el tóner pueda moverse desde la cámara de alojamiento del tóner(49);
 - (ii) un miembro de alimentación (54,154) movable con relación a la carcasa (50) y configurado para alimentar el tóner (T) desde la cámara de alojamiento de tóner (49) a través del paso de comunicación (48) a la cámara de descarga de tóner (57), con al menos una parte de miembro de alimentación estando posicionado en el paso de comunicación; y
 - (iii) una bomba (58, 83) configurada para proveer aire para descargar el tóner (T) a través de la abertura de descarga al utilizar aire (52),
 - en donde, (a) en un primer plano en sección transversal perpendicular a una dirección de alimentación de tóner del miembro de alimentación (54, 154),
un área de sección transversal mínima del paso de comunicación (48) es de A_{min} ,
 - (b) en un segundo plano en sección transversal perpendicular a la dirección de alimentación de tóner, la cámara de descarga de tóner (57) tiene un área en sección transversal B_s más grande que A_{min} , y
 - c) en un tercer plano en sección transversal perpendicular a la dirección de alimentación de tóner, la cámara de alojamiento de tóner (49) tiene un área de sección transversal C_s más grande que A_{min} .
- 2.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la carcasa (50) incluye una abertura (46, 69, 201, 202) provisto en una posición diferente a la posición del paso de comunicación (48), la abertura (46, 69, 201, 202) siendo configurado para permitir el flujo de aire entre la cámara de descarga (57) y la cámara de alojamiento de tóner (49).
- 3.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 2, en donde cuando el cartucho de tóner (13) está orientado con la abertura de descarga (52) dirigida hacia abajo en la dirección gravitacional, la abertura (46, 69, 201, 202) está por encima de la extensión más alta del paso de comunicación (48).
- 4.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, en donde cuando el cartucho de tóner (13) orientado con la abertura de descarga (52) dirigido hacia abajo en la dirección gravitacional, y el cartucho de tóner (T) no se utiliza de modo que el tóner contenido en la cámara de alojamiento de tóner (49) está en un nivel inicial, la abertura (46,69,201,202) está por encima del nivel más alto de tóner (T) contenido en la cámara de alojamiento de tóner (49).
- 5.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en donde cuando el cartucho de tóner (13) está orientado con la abertura de descarga (52) dirigido hacia abajo en la dirección gravitacional, y el cartucho de tóner no se utiliza de modo que el tóner (T) contenido en la cámara de alojamiento de tóner (49) está en su nivel

Resolución N° 65909

Ref. Expediente N° NC2021/0017687

inicial, un nivel superior del tóner (T) contenido en la cámara de alojamiento (49) está por encima de la extensión más alta de la bomba (58,83) y la abertura (46, 69,201,202), esta por encima del nivel superior del tóner (T) contenido en la cámara de alojamiento de tóner.

6.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 5, en donde cuando el cartucho de tóner (13) está orientado con la abertura de descarga (52) dirigido hacia abajo en dirección gravitacional, la abertura (46, 69,201,202) está por encima de la extensión más alta de la bomba (58,83).

7.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 a 6, en donde la abertura (69), está provisto con un filtro (69a) para suprimir el paso del tóner (T) hacia la abertura (69).

8.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 1, que además comprende una primera abertura (201) configurado para permitir flujo de aire dentro de la cámara de alojamiento de tóner (49) y un exterior del cartucho de tóner (13), y una segunda abertura (202) para permitir el flujo de aire entre el interior de la cámara de descarga de tóner (57) y el exterior del cartucho de tóner (13).

9.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 8, en donde en un estado en el que el cartucho de tóner (13) está orientado con la abertura de descarga (52) se dirige hacia abajo, en la dirección gravitacional y el cartucho de tóner que no ha sido utilizado de tal modo que el tóner (T) contenido en la cámara de alojamiento (49) esta en un nivel inicial de la segunda abertura (202) está por encima del nivel de tóner (T) contenido en la cámara de alojamiento (4).

10.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 8 o 9, en donde en un estado en el que el cartucho de tóner (13) está orientado con la abertura de descarga (52) se dirige hacia abajo en dirección gravitacional, y el cartucho de tóner (T) no utilizado de tal forma que el tóner (T) contenido en la cámara de alojamiento (49) de tóner está en el nivel inicial, un nivel superior del tóner (T) contenido en la cámara de alojamiento de tóner (49) está por encima de la extensión más alta de la bomba (58, 83), y una segunda abertura (202) está por encima del nivel superior del tóner (T) contenido en la cámara de alojamiento de tóner (49).

11.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en donde por lo menos una de las primeras aberturas (201) y la segunda abertura (202) se proporciona con un filtro para suprimir el paso del tóner (T) a través de allí.

12.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde el miembro de alimentación (54,154) es giratorio con relación a la carcasa (50).

13.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde el miembro de alimentación (54) es giratorio alrededor de un eje del mismo y se configura para alimentar el tóner (T) en la dirección del eje.

14.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, (49) en donde el miembro de alimentación (54) es un tornillo (54).

15.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en donde en la dirección de alimentación de tóner del miembro de alimentación (54,154) la bomba (58,83) está posicionada adyacente a una porción de extremo corriente

Resolución N° 65909

Ref. Expediente N° NC2021/0017687

abajo de la carcasa (50).

16.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, en donde la sección transversal área Bs de la cámara de alimentación del tóner (57) está en una posición corriente abajo del paso de comunicación (48) en la dirección de alimentación del tóner del miembro de alimentación.

17.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, en donde la sección transversal área Bs de la abertura de descarga (52), y en un cuarto plano de sección transversal perpendicular a la dirección del miembro de alimentación de tóner del miembro de alimentación (54, 154) y un área C_{max} es un área de sección transversal máxima de la cámara de alojamiento de tóner (49) que es mayor que el área A_{min} y mayor que el área Bs.

18.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera De las reivindicaciones 1 a 17, en donde un cuarto plano en sección transversal que es perpendicular a la dirección de alimentación de tóner del miembro de alimentación (54, 154), un área C_{max} es un área de sección transversal máxima de la cámara de alojamiento de tóner (49) y en un quinto plano de sección transversal que es perpendicular a la dirección de alimentación de tóner del miembro de alimentación (54, 154), un área B_{max} es un área transversal máxima de la cámara de descarga de tóner que es menor que el área C_{max}.

19.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, en un cuarto plano en sección transversal perpendicular a la dirección de alimentación de tóner del miembro de alimentación (54, 154), un área C_{max} es un área de una sección transversal máxima de la cámara de alojamiento de tóner (49) que es ma de 10 veces más larga que el área A_{min}.

20.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, en donde un volumen de la cámara de descarga de tóner (57) es menor que un volumen de la cámara de alojamiento de tóner (49).

21.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 20, en donde la carcasa (50) incluye un miembro de división (55) que se separa de la cámara de alojamiento de tóner (49) y la cámara de descarga de tóner (57), con el paso de comunicación (48) siendo formado en el miembro de división (55).

22.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 21, que comprende además un miembro de entrada de accionamiento (59) configurado para recibir una fuerza giratoria para accionar el miembro de alimentación (54,154) y la bomba (58,83).

23.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 22, en donde el miembro de entrada de accionamiento (59) es un miembro de acoplamiento (59).

24.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 23, en donde el miembro de acoplamiento (59) es giratorio alrededor de un eje del mismo, el miembro de acoplamiento (59) esta provisto con una proyección que se proyecta hacia el eje del miembro acoplamiento (59), y la proyección está configurada pare recibir la fuerza giratoria para accionar el miembro de alimentación y la bomba (58,83).

25.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 24, en donde se

Resolución N° 65909

Ref. Expediente N° NC2021/0017687

proporciona un espacio abierto entre la proyección acoplamiento (59) y el eje del miembro de acoplamiento (59).

26.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 22 a 25, en donde el miembro de entrada de accionamiento (59) y la bomba (58,83) están posicionados en la parte corriente abajo del cartucho de tóner (13) en la dirección de alimentación de tóner del miembro de alimentación (54,154).

27.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 26, que comprende además una abertura de succión, en donde la bomba (58,83) está configurada para bombear a través de la abertura de descarga (52), el aire es succionado a través de la abertura de succión.

28.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 26, en donde la bomba (58, 83) está configurada para succionar el aire en la cámara de descarga de tóner (57) a través de la abertura de descarga (52).

29.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 28, en donde la bomba (58) es una bomba de movimiento alternativo (58).

30.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 29, en donde la bomba (58) incluye una porción movable flexible (58a), y un volumen de la bomba (58) se cambia por deformación de la porción movable (58a).

31.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 29 o 30, que comprende además un miembro giratorio (60) y un miembro de movimiento alternativo (61) que se puede acoplar con el miembro giratorio (60) para alternar mediante la rotación del miembro giratorio (60), en donde la bomba (58) es accionada por movimiento alternativo del miembro de movimiento alternativo (61).

32.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la bomba (58) incluye una porción movable (58a) que se mueve alternativamente en una dirección de movimiento mediante el miembro alternativo (61), en donde el miembro giratorio (60) y el miembro de movimiento alternativo (61) se acoplan entre sí, en un punto de acoplamiento (P), y

en donde visto en una dirección perpendicular a la dirección de movimiento, el miembro giratorio puede girar hasta una posición tal que el punto de acoplamiento se superponga a la porción movable (58a).

33.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 27, en donde la bomba (83) es una bomba centrífuga (83).

34.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con de las reivindicaciones 1 a 33, que comprende, además:

una primera porción de acoplamiento (71) que forma una abertura,
una segunda porción de acoplamiento (72) que forma una abertura, y
un elemento de almacenamiento (70) provisto de un contacto eléctrico,
en donde la bomba (58) está provista de una porción de conexión (58b,58c) que se conecta con la carcasa (50),

en donde la primera porción de acoplamiento (71), la segunda porción de acoplamiento (72), la bomba (58) y el elemento de almacenamiento (70) están posicionados en una parte corriente abajo del cartucho de tóner (13) en una dirección de alimentación del miembro de alimentación (54,154), y

Resolución N° 65909

Ref. Expediente N° NC2021/0017687

en donde como se ve en la dirección de alimentación de tóner, del miembro alimentador (54, 154), la porción de conexión (58b, 58c) de la bomba (58) y el contacto eléctrico del elemento de almacenamiento (70) se posicionan en lados opuestos con respecto de una línea (L1) que pasa a través de la primera porción de acoplamiento (71) y la segunda porción de acoplamiento (72).

35.- El cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 34, en donde el miembro de alimentación (54,154) es un primer miembro de alimentación (54,154), y el cartucho de tóner (13) comprende además un segundo miembro de alimentación (53) configurado para alimentar el tóner (T) hacia el primer miembro de alimentación (54,154).

36.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 35, en donde el primer miembro de alimentación (54,154) y el segundo miembro de alimentación (53) están configurados para alimentar el tóner (T) en las direcciones diferentes entre sí.

37.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con la reivindicación 35 o 36, en donde el segundo miembro de alimentación (53) incluye una hoja (53b) configurada para alimentar el tóner (T) por rotación de la hoja.

38.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 37, en donde el paso de comunicación (48) se extiende en la dirección de alimentación de tóner del miembro de alimentación (54,154).

39.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 38, en donde una parte del miembro de alimentación (54,154) está dentro de la cámara de alojamiento de tóner (49).

40.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 39, en donde una parte del miembro de alimentación (54,154) está dentro de la cámara de descarga de tóner (57).

41.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 40, en donde cuando el cartucho de tóner (13) orientado con la abertura de descarga (52) se dirige hacia abajo en dirección gravitacional, (i) una parte de la cámara de alojamiento (49) de tóner y una parte del paso de comunicación (48) se disponen a lo largo de una dirección vertical, con una parte de la cámara de alojamiento de tóner (49) encima del paso de comunicación (48), y (ii) otra parte de la cámara de alojamiento de tóner (49) y otra parte del paso de comunicación (48) se disponen en una dirección perpendicular a la dirección vertical.

42.- Un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 40, en donde el cartucho de tóner (13) esta orientado con la abertura de descarga (52) dirigida corriente abajo en dirección gravitacional, del miembro de alimentación (54,154) esta configurado para alimentar el tóner (T) en dirección perpendicular en una dirección vertical.

43. Un aparato de formación de imagen (100) que comprende: un cartucho de tóner (13) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 42; un montaje principal configurado de tal manera que el cartucho (13) montado a ello, con el montaje principal configurado para recibir el tóner (T) descargado del cartucho de tóner (13).

44.- Un aparato de formación de imagen (100) de acuerdo con la reivindicación 43, que comprende además un segundo cartucho (1) que incluye un rodillo de desarrollo (11),

Resolución N° 65909

Ref. Expediente N° NC2021/0017687

en donde el montaje principal se configura para suministrar el tóner (T) descargado del cartucho de tóner (13) al segundo cartucho (1).

