

REIVINDICACIONES

1. Un cartucho montable de forma desmontable a un
aparato de formación de imágenes electrofotográficas,
5 comprendiendo el cartucho:

- i) un miembro portador revelador (13) giratorio;
- ii) un miembro de acoplamiento (180) para
transmitir una fuerza de rotación al miembro portador
revelador (13) y capaz de tomar una actitud de referencia
10 paralela con un eje de rotación del miembro portador
revelador (13) y desplazada de la misma, una primera actitud
de inclinación inclinada hacia el miembro portador revelador
(13) y una segunda Inclinación inclinada en una dirección
diferente de la de la primera actitud de inclinación;
- 15 iii) una porción de impulso (185d) para impulsar el
miembro de acoplamiento (180) para inclinar el eje de
rotación del miembro de acoplamiento (180) con respecto al
eje de rotación del miembro portador revelador (13); y
- iv) una porción móvil (55e) capaz de tomar una
20 primera posición de movimiento para hacer que el miembro de
acoplamiento (180) tome la primera posición de inclinación y
una segunda posición de movimiento para hacer que el miembro
de acoplamiento (180) adopte la segunda actitud de

inclinación.

2. El cartucho de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además un miembro de impulso (185) provisto con la porción de impulso (185d).

5 3. El cartucho de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque la porción móvil (55e) es capaz de impulsar al menos uno del miembro de acoplamiento (180) y el miembro de impulso (185) en por lo menos una de la primera posición de movimiento y la segunda posición de movimiento.

10 4. El cartucho de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado porque la porción móvil (55e) es capaz de impulsar directamente al menos uno del miembro de acoplamiento (180) y el miembro de impulso (185) en por lo menos una de la primera posición de movimiento y la segunda
15 posición de movimiento.

5. El cartucho de conformidad con la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque cuando el miembro de acoplamiento (180) adopta la primera actitud de inclinación, la porción de impulso (185d) entra en contacto con el acoplamiento y la
20 porción móvil (55e) está separada del miembro de acoplamiento (180); y cuando el miembro de acoplamiento (180) adopta la segunda actitud de inclinación, la porción de impulso (185d) y la porción móvil (55e) ambos entran en contacto con el

miembro de acoplamiento (180).

6. El cartucho de conformidad con la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque la porción de impulso (185d) y la porción móvil (55e) entran en contacto ambos con el miembro de acoplamiento (180), cuando el miembro de acoplamiento (180) toma la primera posición de inclinación, y cuando el miembro de acoplamiento (180) adopta la segunda actitud de inclinación.

7. El cartucho de conformidad con la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque comprende además un miembro móvil que tiene la porción móvil (55e), en donde el miembro de impulso (185) y el miembro móvil están provistos por separado de manera que la porción de impulso (185d) y la porción móvil (55e) se muevan independientemente entre sí.

8. El cartucho de conformidad con la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque comprende además un miembro móvil que tiene la porción móvil (55e), en donde el miembro de impulso (185) está montado en el miembro móvil de manera que la porción de impulso (185d) se mueve conjuntamente con la porción móvil (55e).

9. El cartucho de conformidad con la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque la porción móvil (55e) es capaz de impulsar el miembro de impulso (185).

10. El cartucho de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado porque cuando el miembro de acoplamiento (180) adopta la segunda actitud de inclinación, la porción móvil (55e) impulsa el miembro de impulso (185); y
5 cuando el miembro de acoplamiento (180) adopta la primera actitud de inclinación, la porción de impulso (185d) impulsa el miembro de acoplamiento (180), y la porción móvil (55e) está separada del miembro de impulso (185).

11. El cartucho de conformidad con la
10 reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque la porción de impulso (185d) y la porción móvil (55e) constituyen una parte unitaria.

12. El cartucho de conformidad con la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque cuando el miembro
15 de acoplamiento (180) adopta la primera actitud de inclinación, la porción de impulso (185d) impulsa el miembro de acoplamiento (180), y la porción móvil (55e) está separada del miembro de acoplamiento (180); y cuando el miembro de acoplamiento (180) adopta la segunda actitud de inclinación,
20 la porción de impulso (185d) está separada del miembro de acoplamiento (180), y la porción móvil (55e) impulsa el miembro de acoplamiento (180).

13. El cartucho de conformidad con cualquiera de

las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque según se ve a lo largo de una dirección axial del miembro portador revelador (13), el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) toma la primera actitud de inclinación y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) toma el segundo Inclinación se cruzan entre sí.

14. El cartucho de conformidad con la reivindicación 13, 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) cuando adopta la primera posición de inclinación y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) cuando toma la segunda actitud de inclinación es un valor en el intervalo de 20° a 150°.

15. El cartucho de conformidad con la reivindicación 14, 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) cuando adopta la primera actitud de inclinación y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) cuando toma la segunda actitud de inclinación es un valor en el 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 primera posición de inclinación y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando la segunda actitud de inclinación es de 75° .

17. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizado porque 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 primera actitud de inclinación.

18. El cartucho de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque según se ve a lo largo de la dirección axial del miembro portador revelador (13), 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 primera actitud de inclinación es de 5° .

19. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 18, caracterizado porque según 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) que adopta la segunda actitud de inclinación es un valor en el intervalo de 45° a 95° .

20. El cartucho de conformidad con la reivindicación 19, caracterizado porque 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 segunda actitud de inclinación es 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 primera posición inclinada 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 segunda actitud de inclinación y el eje de rotación del miembro de acoplamiento (180) tomando la posición de referencia es un valor en el intervalo de 20° a 5 60°.

23. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la porción de impulso (185d) es capaz de impulsar directamente el miembro de acoplamiento (180).

10 24. El cartucho de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque comprende además un miembro elástico de impulso.

25. El cartucho de conformidad con la reivindicación 24, caracterizado porque la porción de impulso 15 (185d) está provista en una parte del miembro elástico de impulso.

26. El cartucho de conformidad con la reivindicación 24 o 25, caracterizado porque el miembro elástico de impulso incluye un resorte.

20 27. El cartucho de conformidad con la reivindicación 26, caracterizado porque el resorte es un resorte de torsión.

28. El cartucho de conformidad con la

reivindicación 26, caracterizado porque el resorte es un resorte helicoidal.

29. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la porción
5 móvil (55e) es capaz de tomar una posición de referencia de movimiento para colocar el miembro de acoplamiento (180) en la posición de referencia.

30. El cartucho de conformidad con la reivindicación 29, caracterizado porque para la porción móvil
10 (55e), la posición de referencia de movimiento y el segundo movimiento están en la misma posición.

31. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, 29 a 30, caracterizado porque comprende además un miembro móvil que incluye la porción
15 móvil (55e).

32. El cartucho de conformidad con la reivindicación 31, caracterizado porque el miembro móvil incluye un miembro elástico para el movimiento.

33. El cartucho de conformidad con la
20 reivindicación 32, caracterizado porque el miembro elástico para el movimiento incluye la porción móvil (55e).

34. El cartucho de conformidad con la reivindicación 32 o 33, caracterizado porque el miembro

elástico para el movimiento incluye un resorte.

35. El cartucho de conformidad con la reivindicación 34, caracterizado porque el resorte es un resorte de torsión.

5 36. El cartucho de conformidad con la reivindicación 35, caracterizado porque el resorte es un resorte helicoidal.

37. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 30 a 36, caracterizado porque el miembro
10 móvil es giratorio.

38. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 31 a 37, caracterizado porque el miembro móvil incluye una porción de recepción de fuerza para recibir una fuerza para mover la porción móvil (55e) desde la primera
15 posición a la segunda posición.

39. El cartucho de conformidad con la reivindicación 38, caracterizado porque el miembro móvil está provisto con la porción de recepción de fuerza en un extremo del mismo, y la porción móvil (55e) en el otro extremo del
20 mismo.

40. El cartucho de conformidad con la reivindicación 38 a 39, caracterizado porque según 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.

41. El cartucho de conformidad con cualquiera de
5 las reivindicaciones 1 a 40, caracterizado porque el miembro de acoplamiento (180) 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
10 extrema de conexión provista con un miembro 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.

42. El cartucho de conformidad con la
15 reivindicación 41, caracterizado porque el miembro de acoplamiento (180) incluye una porción posicionada (180e) para posicionarse con relación al cartucho al tomar la actitud en separación y/o la actitud en montaje.

43. El cartucho de conformidad con la
20 reivindicación 42, caracterizado porque la porción posicionada (180e) está provista en la porción de conexión.

44. El cartucho de conformidad con la reivindicación 43, caracterizado porque la porción

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

45. El cartucho de conformidad con la reivindicación 44, caracterizado porque la porción
5 posicionada (180e) está provista proyectada desde la porción extrema de conexión.

46. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 42 a 45, caracterizado porque comprende además una porción de posicionamiento en separación para
10 posicionar la porción posicionada (180e) para hacer que el miembro de acoplamiento (180) adopte la actitud en separación.

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

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

49. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 42 a 48, caracterizado porque comprende

además una porción de posicionamiento de montaje en posición para posicionar la porción posicionada (180e) para hacer que el miembro de acoplamiento (180) adopte la actitud en montaje.

5 50. El cartucho de conformidad con la reivindicación 49, caracterizado porque comprende además un armazón de cartucho provisto con la porción de posicionamiento en montaje.

10 51. El cartucho de conformidad con la reivindicación 50, caracterizado porque el armazón del cartucho incluye un miembro de soporte para soportar el miembro portador del revelador, y el miembro de soporte incluye la porción de posicionamiento en el montaje.

15 52. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 41 a 42, caracterizado porque un radio de rotación máximo de al menos 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.

20 53. El cartucho de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 41 a 52, caracterizado porque la porción de impulso (185d) impulsa la porción de conexión.

54. El cartucho de conformidad con la

reivindicación 1, caracterizado porque comprende además un
armazón de cartucho que soporta giratoriamente el miembro
portador revelador (13), y un miembro de extremo provisto en
una porción extrema del armazón de cartucho, caracterizado
5 porque un miembro móvil que incluye la porción móvil (55e) y
un miembro de impulso (185) que incluye el empuje Se
proporcionan en el miembro extremo.

55. El cartucho de conformidad con cualquiera de
las reivindicaciones 1 a 52, caracterizado porque comprende
10 además un miembro fotosensible (10) giratorio y que una
imagen latente que ha de ser desarrollada por el miembro
portador revelador (13) es capaz de ser formada.

56. El cartucho de conformidad con la
reivindicación 55, caracterizado porque como se ve a lo largo
15 del eje de rotación del miembro portador revelador (13), el
miembro portador revelador (13) está dispuesto entre un
centro de pivote del miembro de acoplamiento (180) y un eje
de rotación del miembro fotosensible (10).

57. El cartucho de conformidad con la
20 reivindicación 55 ó 56, caracterizado porque el miembro
portador revelador (13) es movable entre una posición de
contacto en la que está en contacto con el miembro
fotosensible (10) y una posición de separación en la que está

Reivindicaciones Solicitud Divisional
PCT/JP2015/084223
Solicitud Inicial – Parental NC2017/0005154
Octubre 12, 2017

15

separada del miembro fotosensible (10).