

Reivindicaciones

1. Un cartucho (B) que puede montarse a un ensamblaje principal de un aparato de formación electrofotográficas,
5 dicho cartucho (B) comprende un elemento de acoplamiento (86) inclinable, en tanto el ensamblaje principal (A) incluye una porción de acople (14) rotativa que se acopla con dicho elemento de acoplamiento (86), y una guía de acoplamiento, dispuesta por debajo de un eje rotacional de la porción de
10 acople (14) con respecto a una dirección de montaje de dicho cartucho (B), que entra en contacto con dicho elemento de acoplamiento (86) que se inclina con relación al eje de rotación de la porción de acople (14) para guiar dicho elemento de acoplamiento (86) de modo que sea paralelo con el
15 eje rotacional de la porción de acople (14), dicho cartucho (B) puede montarse al ensamblaje principal (A) en la dirección de montaje perpendicular al eje rotacional de la porción de acople (14), dicho cartucho (B) comprende:
- un marco;
- 20 un elemento rotativo para montar un revelador (T);
- y
- un elemento de recepción de fuerza (87) rotativa para recibir una fuerza rotativa a transmitir a dicho elemento rotativo;
- 25 dicho elemento de acoplamiento (86) incluye una porción terminal libre que posee una porción de recepción de fuerza para recibir la fuerza rotacional desde la porción de acople (14) y una porción de conexión que posee una porción de

transmisión de fuerza para transmitir la fuerza rotacional
;recibida por dicha porción de recepción a dicho elemento de
recepción de fuerza (87), dicho elemento de acoplamiento (86)
presentando cierta inclinación con relación a un eje de
rotación de dicho elemento de recepción de fuerza (87),

dicho marco incluye,

una porción perforada para exponer dicha porción
terminal libre al exterior de dicho marco, y

una porción de recepción de guía de acoplamiento,
provista por debajo de dicha porción perforada con respecto
a la dirección de montaje, para recibir dicho elemento de
acoplamiento (86) cuando dicho elemento de acoplamiento (86)
se inclina hacia una cara inferior con respecto a la dirección
de montaje y para recibir dicha guía de acoplamiento en lugar
de dicho elemento de acoplamiento (86) con el acople de dicho
elemento de acoplamiento (86) a la porción de acople (14).

2. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 1, en donde
la porción de recepción de guía de acoplamiento incluye una
porción acanalada que se provee en dicho marco y que se
extiende desde dicha porción perforada en dirección
descendente con respecto a la dirección de montaje.

3. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 1, en donde
la porción de recepción de guía de acoplamiento (300b) incluye
una porción acanalada que se provee en dicho marco, y una
superficie lateral de dicha porción acanalada no entra en
contacto con la guía de acoplamiento que está ingresando dicha
porción de ranura.

4. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 1, en donde
la porción de recepción de guía de acoplamiento incluye una

porción acanalada que se provee en dicho marco, y dicho elemento de acoplamiento (86) ingresa en dicha porción acanalada inclinándose.

5 5. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 1, en el cual dicha porción de recepción de guía de acoplamiento incluye una porción acanalada que se provee en dicho marco, en el cual el ancho medido en dirección perpendicular a la dirección de montaje de dicha porción acanalada superior que el diámetro de dicha porción terminal libre de dicho elemento
10 de acoplamiento (86).

 6. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 - 5, en el cual el ángulo de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) en dirección a dicha porción de recepción de guía de acoplamiento superior que el
15 ángulo de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) en otra dirección.

 7. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 - 6, en el cual dicho elemento de acoplamiento tiene una forma para no contactar con dicha guía de acoplamiento en un estado en el cual dicho elemento de
20 acoplamiento (86) recibe la fuerza rotacional desde la porción de acople (14).

 8. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 - 7, en el cual en un estado en el cual
25 dicho cartucho (B) está montado al ensamblaje principal (A), dicha porción perforada de dicha guía de acoplamiento se superpone con la otra como se ve a lo largo de una dirección del eje de rotación de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

9. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las Reivindicaciones 1 - 8, que comprende además un elemento de impulsión para impulsar dicho elemento de acoplamiento (86) para inclinar de modo que dicha porción terminal libre de dicho elemento de acoplamiento (86) se mueve hacia dicha guía de acoplamiento de la porción de recepción.

10. Un cartucho (B) de acuerdo a la Reivindicación 1, en donde la porción de recepción de guía de acoplamiento incluye una porción acanalada que se provee en dicho marco, y dicho cartucho (B) además comprende un elemento de impulsión para impulsar dicho elemento de acoplamiento (86) para inclinar de manera que dicha porción terminal libre de dicho elemento de acoplamiento (86) se mueva en dirección a dicha porción de recepción de dicho elemento de acoplamiento (86), en el cual dicho elemento de acoplamiento (86) impulsado por dicho elemento de impulsión es regulado por contacto con una superficie lateral de dicha porción acanalada.

11. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 - 2, en el cual dicho marco además incluye una saliente que se proyecta hacia el exterior de dicho cartucho (B) más allá de dicha porción de recepción de guía de acoplamiento, por sobre dicha porción perforada con respecto a la dirección de la gravedad.

12. Un cartucho (B) de acuerdo a la Reivindicación 11, en el cual en un estado en el cual dicho cartucho (B) está montado al ensamblaje principal (A), dicha saliente tiene una porción de recepción de fuerza de impulso que recibe una fuerza de impulsión del ensamblaje principal (A).

13. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 - 12, en el que dicho elemento de acoplamiento (86) está provisto de un orificio pasante penetrando dicha parte de conexión.

5 14. Un cartucho (B) de acuerdo a -la Reivindicación 13, que además comprende una porción de eje (88) que penetra dicho orificio pasante para recibir la fuerza de rotación de la porción de transmisión de fuerza, en el que sus porciones de extremo opuestos de la misma son soportadas por dicho elemento
10 de recepción de fuerza (87).

15. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de la reivindicaciones 1 - 14, en donde la porción terminal libre esta provista de dos salientes que poseen dicha fuerza de porciones de recepción dispuestas en posiciones simétricas
15 con respecto al eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86), en tanto un ángulo de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) en la dirección de montaje en un estado en el cual una línea imaginaria que conecta dichas dos salientes es perpendicular cuando dicho cartucho (B) la
20 dirección de montaje se desplaza con respecto al ensamblaje principal (A) en la dirección de montaje es menor que un ángulo de inclinación en la dirección de montaje en un estado en el cual una línea imaginaria que conecta dichas dos salientes es paralela a la dirección de montaje cuando dicho
25 cartucho (B) se desplaza con respecto al ensamblaje principal (A) en la dirección de montaje.

16. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 - 15, en el cual dicho elemento de acoplamiento (86) puede inclinarse en dirección descendente
30 con respecto a la dirección de montaje no menos de 20°.

17. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 1 - 16, en el cual dicho elemento rotativo es un elemento fotosensible.

18. Un cartucho (B) desmontable de un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye una porción de acople (14) rotativa, en una dirección de desmontaje perpendicular a un eje rotacional de la porción de acople (14), dicho cartucho (B) comprende:

un elemento rotativo para montar un revelador (T);

y

un elemento de acoplamiento (86) rotativo incluye una porción terminal libre que posee salientes, dicho elemento de acoplamiento (86) puede inclinarse con respecto a un eje rotacional de dicho elemento rotativo,

en el cual el número de dichas salientes que poseen porciones de fuerza de recepción para recibir una fuerza rotacional desde la porción de acople (14) es dos, y dichas porciones de fuerza de recepción de dichas dos salientes están dispuestas en posiciones simétricas con respecto a un eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86), en tanto un primer ángulo de inclinación (01) de dicho elemento de acoplamiento (86) con respecto a los ejes de rotación de dicho elemento rotativo en un estado en el cual una línea imaginaria que conecta dichas dos salientes es perpendicular a la dirección de desmontaje cuando dicho cartucho (B) se desplaza con respecto al ensamblaje principal (A) en la dirección de desmontaje es menor que un segundo ángulo de inclinación (02) de dicho elemento de acoplamiento (86) con respecto al eje de

rotación de dicho elemento rotativo en un estado en el cual una línea imaginaria paralela a que conecta la dirección dichas dos salientes es de desmontaje como se ven en una dirección de los ejes de rotación de dichos elementos rotativos cuando dicho cartucho (B) se desplaza con respecto al ensamblaje principal (A) en las direcciones de desmontaje.

19. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 18, en el cual el primer ángulo (01) y el segundo ángulo (02) no son inferiores a 20°.

20. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 18 o 19, en el cual la diferencia entre el primer ángulo (01) y el segundo ángulo (02) no es inferior a 3° y no es superior a 20°.

21. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 18 - 20, que comprende un elemento de recepción de fuerza (87) rotativa para recibir la fuerza rotacional a ser transmitida a dicho elemento rotativo, en tanto dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto de una porción de alojamiento, y dicho elemento de acoplamiento (86) incluye una porción de conexión que posee una porción de transmisión de fuerza para transmitir la fuerza rotacional recibida por dicha porción de recepción de fuerza a dicho elemento de recepción de fuerza (87), y en donde todo o una parte de dicha porción de conexión se aloja en dicha porción del elemento de recepción del lado de la porción de alojamiento.

22. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 21, en donde la porción de conexión esta provista de un orificio pasante que penetra en dicha porción de conexión.

23. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 22, que comprende además una parte de eje que penetra dicho orificio pasante e incluye una porción de recepción de fuerza rotacional recibiendo la fuerza de rotación de dicha fuerza de porción de transmisión.

24. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 23, en el cual el ángulo formado entre dicha porción de eje (88) y la línea imaginaria no es inferior a 55° y no es superior a 125° cuando el eje de rotación de dicho elemento de acoplamiento (86) es paralelo al eje de rotación de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

25. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 18 - 24, que comprende además un elemento de impulsión para impulsar dicho elemento de acoplamiento (86) para inclinar dicha porción terminal libre en una dirección opuesta a la dirección de desmontaje.

26. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 18 - 25, en el cual el ángulo formado entre dos líneas que conectan el eje de rotación y las porciones terminales opuestas de dichas salientes en un plano imaginario perpendicular al eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) y que incluye una porción de recepción para recibir una fuerza rotacional desde la porción de acople (14) no es inferior a 10° y no es superior a 30° .

27. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 18 - 26, en el cual el número de dichas salientes es solamente dos.

28. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 18 - 27, en el cual el ensamblaje principal

(A) incluye una guía de acoplamiento, dispuesta por debajo de un eje rotacional de la porción de acople (14) con respecto a una dirección de dicho cartucho (B), que entra en contacto montaje de con dicho elemento de acoplamiento (86) que se inclina con relación al eje rotacional de la porción de acople (14) para guiar dicho elemento de acoplamiento (86) de modo que sea paralelo con el eje rotacional de la porción de acople (14),

dicho cartucho (B) que comprende además una guía de acoplamiento que recibe una porción de recepción recibe dicho elemento de acoplamiento (86) que está inclinado, en donde cuando dicho cartucho (B) esta desmontado del conjunto de fuerza un ensamblaje principal y la guía de acoplamiento se retrae desde dicha porción de la guía de acoplamiento, dicho elemento de acoplamiento (86) se desacopla de la porción de enganche y entra en dicha parte de recepción de la guía de acoplamiento.

29. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 18 - 28, en el cual dicho elemento rotativo es un elemento fotosensible.

30. Un cartucho (B) que puede montarse a un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas incluye una porción de acople (14) rotativa, en una dirección de montaje perpendicular a un eje rotacional de la porción de acople (14), dicho cartucho (B) comprende:

un elemento rotativo para montar un revelador (T);

y

un elemento de acoplamiento (86) rotativo que incluye una porción terminal libre que posee salientes, dicho elemento de acoplamiento (86) puede inclinarse con respecto a un eje rotacional de dicho elemento rotativo,

5 en el cual el número de dichas salientes que poseen porciones de recepción de fuerza para recibir una fuerza rotacional desde la porción de acople (14) es dos, y dichas porciones de recepción de fuerza de dichas dos salientes están dispuestas en posiciones simétricas con respecto a un eje
10 rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86), en tanto un primer ángulo de inclinación (01) de dicho elemento de acoplamiento (86) con respecto al eje rotacional de dicho elemento rotativo en el cual una línea imaginaria que conecta dichas dos salientes es perpendicular a la dirección de
15 montaje cuando dicho cartucho (B) es movido al ensamblaje principal en la dirección de montaje es menor que un segundo ángulo de inclinación (02) de dicho elemento de acoplamiento (86) con respecto al eje de rotación de dicho elemento rotativo hacia un lado de aguas abajo con respecto a la
20 dirección de montaje en un estado que una línea imaginaria que conecta dicho dos proyecciones es paralela a la dirección de montaje como se ha visto en una dirección del eje de rotación de dicho elemento rotativo cuando dicho cartucho (B) se mueve con respecto al ensamblaje principal (A) en la
25 dirección de montaje.

31. Un cartucho (B) de acuerdo a la Reivindicación 30, en el cual el primer ángulo (01) y el segundo ángulo (02) no son inferiores a 20°.

32. Un cartucho (B) de acuerdo a la Reivindicación 30 o 31,
30 en el cual la diferencia entre el primer ángulo (01) y el

segundo ángulo (02) no es inferior a 3° y no es superior a 20° .

33. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 30 - 32, que comprende además un elemento de recepción de fuerza (87) rotativa para recibir la fuerza rotacional a ser transmitida a dicho elemento rotativo, en donde dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto de una lado de recepción de fuerza-elemento de la misma porción de alojamiento, y dicho elemento de acoplamiento (86) incluye una porción de conexión que posee una porción de transmisión de fuerza para transmitir la fuerza rotacional recibida por dicha porción de recepción de fuerza a dicho elemento de recepción de fuerza (87), en donde todo o una parte de dicha porción de conexión se aloja en dicha porción receptora del lado del elemento de fuerza de parte de alojamiento.

34. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 33, en donde dicha porción de conexión está provista de un agujero penetrante que pasa dicha porción de conexión.

35. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 34, que además comprende una porción de eje (88) que penetra al orificio pasante e incluye una porción de recepción de fuerza rotacional que recibe la fuerza rotacional desde dicha porción de transmisión de fuerza.

36. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 35, en el cual el ángulo formado entre dicha porción de eje (88) y la línea imaginaria no es inferior a 55° y no es superior a 125° cuando el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento

(86) es paralelo al eje de rotación de dicho elemento rotativo.

37. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 30 - 36, que comprende además un elemento de impulsión para impulsar dicho elemento de acoplamiento (86) para inclinar de manera que dicha porción de extremo libre de dicho elemento de acoplamiento (86) se mueve en la dirección de montaje.

38. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 30 - 37, en el cual el ángulo formado entre dos líneas que conectan el eje de rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) y las porciones terminales de dichas salientes en un plano imaginario perpendicular al eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) y que incluye una porción de recepción de fuerza para recibir una fuerza rotacional desde la porción de acople (14) no es inferior a 10° y no es superior a 30° .

39. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 30 - 38, en el cual el número de dichas salientes es solamente dos.

40. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 30 - 39, en el cual el ensamblaje principal (A) incluye una guía de acoplamiento, dispuesta por debajo de un eje rotacional de la porción de acople (14) con respecto a una dirección de dicho cartucho (B), incluyendo una porción de contacto entra en contacto con dicho elemento de acoplamiento (86) que se inclina con relación al eje rotacional de la porción de acople (14) para guiar dicho

elemento de acoplamiento (86) de modo que sea paralelo con el eje rotacional de la porción de acople (14),

5 dicho cartucho (B) que comprende además una guía de acoplamiento que recibe una porción capaz de recibir dicha guía de acoplamiento que está inclinado, cuando dicho cartucho (B) está montado al ensamblaje principal (A) y en donde guía de acoplamiento ingresa en la guía de acoplamiento de dicha porción de recepción dicho elemento de acoplamiento (86) se retrae de dicha porción de recepción de la guía de acoplamiento y se engancha con la porción de acople (14).

10

41. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 40, en el cual en un estado en el cual dicho elemento de acoplamiento (86) recibe la fuerza rotacional desde la porción de acople (14), dicho elemento de acoplamiento (86) está fuera de contacto con la guía de acoplamiento.

15

42. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 30 - 41, en el cual dicho elemento rotativo es un elemento fotosensible.

43. Un cartucho (B) que puede montarse a un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas incluye una porción de acople (14) rotativa, en una dirección de montaje perpendicular a un eje rotacional de la porción de acople (14), dicho cartucho (B) comprende:

20

25 un elemento rotativo para montar un revelador (T);

y

 un elemento de recepción de fuerza (87) rotativa para recibir la fuerza rotacional a ser transmitida a dicho

elemento rotativo, en tanto dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto con una fuerza de recepción lateral del elemento de una porción de alojamiento;

un elemento de acoplamiento (86) incluye una porción terminal libre que posee una porción de recepción de fuerza para recibir la fuerza rotacional desde la porción de acople (14), una porción de conexión de la cual toda o una parte está alojada en dicha porción de alojamiento y la cual esta provista de un orificio pasante, dicho elemento de acoplamiento (86) puede pivotar con relación al eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87); y

una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante para transmitir la fuerza rotacional desde dicho elemento de acoplamiento (86) a dicho elemento de recepción de fuerza (87),

en donde dicha porción del eje (88) incluye una parte de contacto que entra en contacto con dicho orificio pasante para limitar la inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) que se inclina hacia una cara descendente con respecto a la dirección de montaje cuando un eje de dicha porción de eje (88) es paralelo a la dirección de montaje, y

en donde dicho miembro receptor de fuerza incluye una parte de contacto que se pone en contacto con dicho miembro de acoplamiento (86) para limitar la inclinación de dicho miembro de acoplamiento (86) que se inclina hacia una cara descendente con respecto a la dirección de montaje cuando el eje de dicha porción de eje (88) es perpendicular a la dirección de montaje.

44. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 43, en el cual el ángulo de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) con relación al eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87) cuando la inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) está limitada por el contacto de dicha porción de contacto de dicha porción de eje (88) con dicho orificio pasante que es menor que el ángulo de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) con relación al eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87) cuando la inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) está limitada por el contacto del elemento de acoplamiento (86) a dicha porción de contacto de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

45. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 43 o 44, que comprende además un marco, dicho marco está provisto de una porción perforada para exponer dicha porción terminal libre al exterior de dicho marco, y una porción de recepción del elemento de acoplamiento (86) provista por debajo de dicha porción perforada con respecto a la dirección de montaje, dicha porción de recepción del elemento de acoplamiento (86) recibe dicho elemento de acoplamiento (86) que está inclinado.

46. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 45, en donde dicha porción de contacto de dicho elemento de recepción de fuerza (87) limita el ángulo de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) por el contacto de dicho elemento de acoplamiento (86) cuando dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina en dirección a dicha porción de recepción del elemento de acoplamiento (86).

47. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 45 o 46, que comprende además un elemento de impulsión para impulsar dicho elemento de acoplamiento (86) en dirección a dicha porción de recepción del elemento de acoplamiento (86).

5 48. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 47, en el cual dicho elemento de impulsión incluye un resorte helicoidal de torsión acoplado con capacidad de desmontarse a dicho elemento de soporte (76).

10 49. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 43 - 48, en el cual el ángulo cuando la inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) limitada por el contacto de dicho elemento de acoplamiento (86) con una parte de dicho elemento de recepción de fuerza (87) superior que el ángulo cuando la inclinación de dicho elemento
15 de acoplamiento (86) está limitada por el contacto de dicha porción de eje (88) con dicho orificio pasante.

20 50. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 43 - 49, en donde la porción terminal libre esta provista de una saliente que se extiende en una dirección del eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86), y donde el número de dichas salientes que poseen porciones de fuerza para recibir una fuerza rotacional desde recepción para la porción de acople (14) es dos, en tanto dichas porciones de recepción de fuerza de las dos salientes están
25 dispuestas en posiciones simétricas con respecto al eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86), y cuando una línea imaginaria que conecta dichas dos salientes es paralela a la dirección de montaje, la inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) está limitada por el contacto

a dicha porción de contacto de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

51. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 43 - 49, en donde la porción terminal libre esta provista de una saliente que se extiende en una dirección del eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86), y el número de dichas salientes que poseen porciones de fuerza para recibir una fuerza rotacional desde recepción para la porción de acople (14) que es dos, en tanto dichas porciones de recepción de fuerza de dichas dos salientes están dispuestas en posiciones simétricas con respecto al eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86), y cuando una línea imaginaria que conecta dichas dos salientes es perpendicular a la dirección de montaje, la inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) está limitada por dicha porción de contacto por dicha porción de eje (88) que contacta dicho orificio pasante.

52. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 43 - 51, en donde el ángulo formado entre dos líneas que conectan el eje rotacional de dichos elementos de acoplamiento y las porciones terminales de dichas salientes en un plano imaginario perpendicular al eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) y que incluye una porción de recepción de fuerza para recibir una fuerza rotacional del acople de accionamiento que es inferior a 10° y no es superior a 30° .

53. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 43 - 52, en donde dicho elemento de recepción de fuerza (87) incluye una porción limitante para limitar el movimiento axial hacia afuera del desacople de dicho elemento

de acoplamiento (86) en dirección del eje rotacional de dicho elemento receptor.

54. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 43 - 53,

5 en donde dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina en dirección descendente con respecto a la dirección de montaje no menor de 20°.

55. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 43 - 54,

10 en donde dicho elemento rotativo es un elemento fotosensible.

56. Un cartucho (B) que puede montarse a un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas incluye una porción de acople (14) rotativa, en una dirección de montaje perpendicular a un eje rotacional de la porción de acople (14), dicho cartucho (B) comprende:

un marco;

un elemento fotosensible rotativo;

20 un elemento de acoplamiento (86) rotativo que posee un eje rotacional inclinable en relación a un eje rotacional de dicho elemento fotosensible e incluye una porción terminal libre que tiene una porción de recepción de fuerza para recibir una fuerza de rotación desde la porción de acoplamiento, una porción de contacto que tiene una porción de transmisión para transmitir una fuerza rotación receptora por dicha porción de fuerza receptora a dicho miembro de

25

fuerza receptora, y una porción interconectara que conecta dicha porción terminal libre y dicha porción de conexión;

un elemento de impulsión en contacto con dicha porción terminal libre o porción interconectara a dicha porción terminal libre y para impulsar una porción del elemento de acoplamiento (86) en dirección descendiente hacia la dirección de montaje;

una primera saliente provista sobre dicho marco incluyendo una porción receptora para recibir una fuerza de impulsión desde el ensamblaje principal (A) en un estado en el cual dicho cartucho (B) está montado al ensamblaje principal (A); y

una segunda saliente que se proyecta desde la misma superficie de dicho marco desde la cual se proyecta dicha primera saliente, hacia el exterior a lo largo del eje rotacional para montarse a dicho elemento de impulsión, dicha primera saliente se proyecta más hacia el exterior que dicha segunda saliente.

57. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 56, en tanto dicho marco está provisto de una porción perforada para exponer dicha porción terminal libre al exterior de dicho marco, en tanto dicha primera saliente esta provista por sobre dicha porción perforada con respecto a la dirección de la gravedad en un estado en el cual dicho cartucho (B) está montado al ensamblaje principal (A).

58. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 56, en tanto dicho marco está provisto de una porción perforada para exponer dicha porción terminal libre al exterior de dicho marco, en tanto dicha segunda saliente esta provista por

debajo de dicha porción perforada con respecto a la dirección de la gravedad en un estado en el cual dicho cartucho (B) está montado al ensamblaje principal (A).

5 59. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 56 - 58, en el cual dicho elemento de impulsión incluye un resorte helicoidal de torsión que posee una porción helicoidal acoplada a dicha segunda saliente.

10 60. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 59, en el cual una porción de dicha segunda saliente para soportar dicha porción helicoidal posee una sección transversal en D, y una cara remota del eje de rotación de dicho elemento de acoplamiento (86) es una parte lineal de la forma en D.

15 61. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 56, en tanto dicho marco está provisto de una porción perforada para exponer dicha porción terminal libre al exterior de dicho marco, una porción de recepción con guía de acoplamiento, provista por debajo de dicha porción perforada, para recibir dicho elemento de acoplamiento (86) que está inclinado.

20 62. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 56 - 61, en el cual el número de dichas salientes que poseen porciones de recepción de fuerza para recibir una fuerza rotacional desde la porción de acople (14) es dos, y en un estado en el cual el eje rotacional de paralelo al dicho elemento de eje rotacional de acoplamiento es dicho elemento fotosensible, las salientes de dicha porción
25 terminal libre se proyectan más hacia el exterior respecto de Dicho marco que dicha primera saliente.

63. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 56 61, en el cual el número de dichas

salientes que poseen porciones de recepción de fuerza para recibir una fuerza rotacional desde la porción de acople (14) es dos, y en un estado en el cual dicho elemento de acoplamiento (86) es impulsado par dicho elemento de impulsión de modo tal que el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se incline con relación al eje rotacional de dicho elemento fotosensible, dicha primera saliente se proyecta más hacia el exterior de dicho marco que por debajo de una de las salientes de dicha porción terminal libre con respecto a la dirección de montaje.

64. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 56 - 61, en el cual el número de dichas salientes que poseen porciones de recepción de fuerza para recibir una fuerza rotacional desde la porción de acople (14) es dos, y dicha porción de recepción de fuerza de dichas dos salientes están dispuestas en posiciones simétricas con respecto al eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86), en tanto un primer ángulo de inclinación (01) de dicho elemento de acoplamiento (86) en dirección a una cara descendente con respecto a la dirección de montaje en un estado en el cual una línea imaginaria que conecta dichas dos salientes es perpendicular a la dirección de montaje es menor que un segundo ángulo de inclinación (02) en dirección a una cara descendente con respecto a la dirección de montaje en un estado en el cual una línea imaginaria que conecta dichas dos salientes es paralela a la dirección de montaje.

65. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 56 - 64, en el cual dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina en dirección descendente con respecto a la dirección de montaje no menos de 20°.

66. Un cartucho (B) desmontable de un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye una porción de acople (14) rotativa, en una dirección de desmontaje perpendicular a un eje rotacional de la porción de acople (14), dicho cartucho (B) comprende:

un elemento rotativo para montar un revelador (T);

un elemento de recepción de fuerza (87) rotativa para recibir la fuerza rotacional a ser transmitida a dicho elemento rotativo, en tanto dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto de un elemento de recepción de fuerza (87) lateral con una porción de alojamiento;

un elemento de acoplamiento (86) rotativo incluye una porción terminal libre que posee una porción de recepción de fuerza para recibir una fuerza rotacional desde la porción de acople (14), y una porción de conexión que posee una porción de transmisión de fuerza para transmitir la fuerza rotacional recibida por dicha porción de recepción a dicho elemento de recepción de fuerza (87), en tanto toda o una parte de dicho elemento de acoplamiento (86) se aloja en dicho elemento de recepción de fuerza (87) lateral con porción de alojamiento, en donde el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) acomoda en dicho elemento de recepción de fuerza una porción de alojamiento siendo inclinada con respecto a un eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87) de modo tal que dicha porción de recepción de fuerza se desacople de la porción de acople (14) con el movimiento de dicho cartucho (B) en la dirección de desmontaje, en tanto dicho elemento de acoplamiento (86) está provisto de un orificio pasante que penetra por dicha porción de conexión; y

una porción de eje (88) que penetra por dicho orificio pasante e incluye una porción de fuerza rotacional receptora para recibir la fuerza rotacional desde dicha porción de transmisión de fuerza,

5 en el cual las porciones terminales opuestas de dicha porción de eje (88) son soportadas por dicho elemento de recepción de fuerza (87), y el diámetro de rotación mayor sobre el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) en dicha porción de conexión superior que el diámetro de
10 rotación mayor de dicho elemento de acoplamiento (86) sobre el eje rotacional en dicha porción terminal libre.

67. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 66, en donde la porción de eje (88) esta provista de la porción de regulación de inclinación para limitar la inclinación de
15 dicho elemento de acoplamiento (86) entrando en contacto con dicho orificio pasante cuando el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina con relación a dicho elemento de recepción de fuerza (87).

68. Un cartucho (B) de acuerdo a las reivindicaciones 66 o
20 67, en el cual dicho elemento de recepción de fuerza (87) incluye una porción que limita con el fin de limitar el movimiento axial hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en dirección del eje rotacional de dicho miembro receptor de fuerza mediante el contacto con dicho
25 miembro de acoplamiento (86).

69. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 66 - 68, en donde la porción de conexión posee una forma esférica que posee un centro en un centro de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86).

70. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 69, en donde la porción limitadora se contacta con dicha porción esférica de la porción de conexión.

5 71. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 66 - 70, que comprende además un elemento de impulsión contactado a dicho elemento de acoplamiento (86) para inclinarse de manera que dicha porción terminal libre de dicho elemento de acoplamiento (86) se mueva de manera que se desciende con respecto a la dirección de montaje.

10 72. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 66 - 71, en el cual el ángulo de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) con relación al eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87) cuando la inclinación de dicho elemento de acoplamiento está limitada por dicha
15 porción de eje (88) que contacta dicho orificio pasante es menor que el ángulo de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) con relación al eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87) cuando la inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) está limitada por dicho
20 elemento de acoplamiento (86) en contacto con dicho elemento de recepción de fuerza (87).

73. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 66 - 72, en el cual dicho elemento de acoplamiento (86) incluye una porción de interconexión entre dicha porción terminal libre
25 y dicha porción de conexión, en tanto el diámetro de dicha porción de interconexión es menor que los diámetros de dicha porción terminal libre y dicha porción de conexión.

74. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 66 - 73, en el cual dicho elemento de

acoplamiento (86) se inclina en dirección descendente con respecto a la dirección de montaje no menos de 20°.

75. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 66 - 74, en el cual dicho elemento rotativo es un elemento fotosensible.

76. Un cartucho (B) que puede montarse a un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas incluye una porción de acople (14) rotativa, en una dirección de montaje perpendicular a un eje rotacional de la porción de acople (14), dicho cartucho (B) comprende:

un marco;

un elemento rotativo para montar un revelador (T);

y

un elemento de acoplamiento que incluye una porción terminal libre que posee salientes, una porción de conexión que tiene una porción transmisora para transmitir una fuerza receptora rotacional de dicha porción terminal libre a dicho miembro rotativo, y una porción interconectará conectando dicha porción terminal libre y dicha porción conectora, dicho elemento de acoplamiento (86) inclinado con respecto a un eje rotacional de dicho elemento rotativo, en el cual el número de dichas salientes que poseen porciones de recepción de fuerza para recibir una fuerza rotacional desde la porción de acople (14) es dos, y dichas porciones de recepción de fuerza de dichas dos salientes están dispuestas en posiciones simétricas con respecto al eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86);

una primera saliente provista sobre dicho marco para recibir una fuerza de impulsión desde el ensamblaje principal (A) en un estado en el cual dicho cartucho (B) está montado al ensamblaje principal (A); y

5 un elemento de impulsión que impulsa dicho porción terminal libre o dicha porción interconectora para inclinar dicho miembro de acoplamiento (86) así dicha porción terminal libre de dicho elemento de acoplamiento (86) se mueva en dirección a un lado descendente con respecto a la dirección
10 de montaje,

en tanto cuando el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es paralelo al eje rotacional de dicho elemento rotativo, salientes de dicha porción completa o parte de las dos terminales libres quedan más por fuera de
15 dicho marco que dicha primera saliente en la dirección del eje rotacional de dicho elemento rotativo, y

en donde el eje rotacional del miembro de acoplamiento esta con cierta inclinación con relación el eje rotacional de dicho miembro rotador mediante impulso por dicho elemento de impulsión a una de dichas salientes de dicho elemento de
20 acoplamiento (86) es más interna que dicha primera saliente en el eje rotacional de dicho elemento rotativo.

77. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 76, que comprende además una segunda saliente que se proyecta desde
25 la misma superficie de dicho marco desde la cual se proyecta dicha primera saliente para soportar dicho elemento de impulsión, en tanto dicha primera saliente se proyecta más hacia el exterior de dicho marco que dicha segunda saliente.

78. Un cartucho (B) de acuerdo a la Reivindicación 77, en el cual dicho elemento de impulsión incluye un resorte helicoidal de torsión que posee una porción helicoidal acoplada a dicha segunda saliente.

5 79. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 76 - 78, que comprende además un elemento de recepción de fuerza (87) rotativa para recibir la fuerza rotacional a ser transmitida a dicho elemento rotativo desde dicha porción de transmisión, en tanto dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto de un elemento de recepción de fuerza (87) lateral con porción de alojamiento, en tanto toda o una parte de dicha porción de conexión se aloja en el elemento de recepción de fuerza (87) lateral de dicha porción de alojamiento.

10

15 80. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 79 en donde porción de conexión esta provista de un orificio pasante que penetra en dicha porción de conexión.

81. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 80, que comprende una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante e incluye una porción de fuerza receptora que recibe la fuerza rotacional desde dicha porción de transmisión de fuerza.

20

82. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 76 - 81 en el cual cuando una línea imaginaria que conecta dos salientes que poseen las porciones de recepción es perpendicular a la dirección de montaje, las dos salientes de dicho elemento de acoplamiento (86) inclinadas en dirección descendente con respecto a la dirección de montaje están dentro de dicho marco.

25

83. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 76 - 82, en el cual el ensamblaje principal (A) incluye una guía de acoplamiento, dispuesta por debajo de un eje rotacional de la porción de acople (14) con respecto a la dirección de montaje de dicho cartucho (B), que entra en contacto con dicho elemento de acoplamiento (86) que se inclina con relación al eje rotacional de la porción de acople (14) para guiar dicho elemento de acoplamiento (86) de modo que sea paralelo con el eje rotacional de la porción de acople (14),

dicho cartucho (B) comprende además una porción de recepción de guía de acoplamiento para recibir dicho elemento de acoplamiento (86) que está inclinado, en tanto dicho elemento de acoplamiento (86) se retrae desde dicha porción de recepción de guía de acoplamiento y dicha guía de acoplamiento ingresa en dicha porción de recepción de guía de acoplamiento, con dicho elemento de acoplamiento (86) que se acopla a la porción de acople (14).

84. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 83, en donde dicho marco está provisto de una porción perforada para exponer dicha porción terminal libre al exterior de dicho marco, y dicha porción de recepción de guía de acoplamiento esta provista por debajo de dicha porción perforada con respecto a la dirección de montaje.

85. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 76 - 84, en el cual dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina en dirección descendente con respecto a la dirección de montaje no menos de 20°.

86. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 76 85, en el cual dicho elemento rotativo es un elemento fotosensible.

87. Un cartucho (B) desmontable de un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas incluye una porción de acople (14) rotativa, en una dirección de desmontaje perpendicular a un eje rotacional de la porción de acople (14), dicho cartucho (B) comprende:

un elemento rotativo para montar un revelador (T);

y

un elemento de recepción de fuerza (87) rotativa para recibir la fuerza rotacional a ser transmitida a dicho elemento rotativo, dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto de un elemento de recepción de fuerza (87) lateral con una porción de alojamiento en su interior y una porción de engrane en su exterior;

un elemento de acoplamiento (86) rotativo incluye una porción terminal libre que posee una porción de recepción de fuerza para recibir la fuerza rotacional desde dicha porción de acople (14), y una porción de conexión que posee una porción de transmisión de fuerza para transmitir la fuerza rotacional recibida por dicha porción de recepción de fuerza a dicho elemento de recepción de fuerza (87), en tanto toda o una parte de dicho elemento de acoplamiento (86) se aloja en dicha porción de alojamiento de elemento de recepción de fuerza (87) lateral, en donde el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se acomoda en dicha porción de alojamiento de elemento de recepción de fuerza (87) se inclina

con respecto a un eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87) de modo tal que dicha porción de recepción de fuerza se desacople de la porción de acople (14) con el movimiento de dicho cartucho (B) en la dirección de desmontaje, en tanto dicho elemento de acoplamiento (86) está provisto de un orificio pasante que penetra por dicha porción de conexión;

una porción de eje (88) que penetra por dicho orificio pasante e incluye una porción de fuerza receptora que recibe la fuerza rotacional desde dicha porción de transmisión de fuerza; y

un elemento de soporte (76) que posee una porción de soporte que soporta con capacidad de rotar dicho elemento de recepción de fuerza (87),

en tanto las porciones terminales opuestas de dicha porción de eje (88) son soportadas por dicho elemento de recepción de fuerza (87),

donde una línea que es perpendicular al eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87) atraviesa dicha porción de eje (88), dicha porción de soporte y dicha porción de engrane.

88. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 87, en el cual dicho elemento de soporte (76) incluye una primera saliente que tiene una porción de fuerza receptora que recibe una fuerza de impulsión cuando dicho cartucho (B) está montado a dicho ensamblaje principal (A), en tanto la línea del eje rotacional de dicho elemento perpendicular al de recepción de fuerza y que incluye dicha porción de eje (88), no atraviesa dicha primera saliente.

89. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 87 o 88, que comprende además un elemento de impulsión para impulsar dicho elemento de acoplamiento (86) inclinándose de manera que la porción libre del mencionado elemento de acoplamiento (86) se mueve en dirección a una cara descendente con respecto a la dirección de montaje, donde dicho elemento de soporte (76) incluye una segunda saliente para soportar dicho elemento de impulsión, en tanto la línea que es perpendicular al eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87) no atraviesa dicha segunda saliente.

90. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 87 - 89, en el cual dicho elemento de soporte (76) está provisto de una porción perforada para exponer dicha porción terminal libre al exterior del marco de dicho cartucho (B), una porción de recepción del elemento de acoplamiento (86), provista por debajo de dicha porción perforada con respecto a la dirección de montaje, para recibir dicho elemento de acoplamiento (86) que está inclinado.

91. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 90, en donde porción de recepción del elemento de acoplamiento (86) incluye una porción acanalada que se provee en dicho elemento de soporte (76).

92. Un cartucho (B) de acuerdo a con cualquiera de las reivindicaciones 87 -88, que comprende además un elemento de impulsión para impulsar dicho elemento de acoplamiento (86) para que se incline de forma que la porción libre del elemento de acoplamiento (86) se mueva en dirección a una cara descendente con respecto a la dirección de montaje,

en donde dicha porción de miembro de acoplamiento receptor,

en donde una superficie lateral inferior está en contacto con dicho miembro de acoplamiento inclinado por dicho miembro de inclinación que limita a un ángulo de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) es provisto a dicha porción acanalada con respecto a la dirección de la gravedad.

93.Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 87, que comprende además un resorte helicoidal de torsión para impulsar dicho elemento de acoplamiento (86) para que se incline mediante el movimiento de dicha porción libre del elemento de acoplamiento (86) en dirección a una cara descendente con respecto a la dirección de montaje, en el cual dicho elemento de soporte (76) está provisto de una segunda saliente para soportar una porción helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión, y un brazo que se extiende desde una porción externa de la porción helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión se acopla con dicho elemento de soporte (76), y un brazo que se extiende desde la porción interna de la porción helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión se pone en contacto con dicho elemento de acoplamiento (86).

94.Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 87, que comprende además un resorte helicoidal de torsión para impulsar dicho elemento de acoplamiento (86) en dirección a una cara descendente con respecto a la dirección de montaje, en el cual dicho elemento de soporte (76) está provisto de una primera saliente que tiene una porción de fuerza receptora inclina que recibe una fuerza de impulsión desde el ensamblaje

principal (A) en un estado en el cual dicho cartucho (B) está montado al ensamblaje principal (A) y una segunda saliente para soportar una porción helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión, en tanto dicha primera saliente se proyecta más hacia el exterior que dicha segunda saliente en la dirección del eje rotacional de dicho elemento rotativo.

95. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 87 - 94, en el cual dicho elemento de recepción de fuerza (87) incluye una porción para limitar el movimiento hacia afuera del eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) en dirección del eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

96. Un cartucho (B) de acuerdo a la Reivindicación 95, en donde la porción de conexión posee una forma esférica sobre un centro de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86).

97. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 96, en donde la porción limitante limita una porción esférica de la porción de conexión.

98. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 87 - 97, en el cual dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto de una porción acanalada anular entre dicho lado del elemento de recepción de fuerza (87) que acomoda la porción de alojamiento y dicha porción de engrane en una superficie externa de dicho cartucho (B).

99. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 87 - 98, en el cual dicho elemento de

acoplamiento (86) se inclina en dirección descendente con respecto a la dirección de montaje no menos de 20°.

100. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 87-99, en el cual dicho elemento rotativo es un elemento fotosensible.

101. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 100, en el cual dicho elemento de acoplamiento (86) está provisto de un orificio pasante que penetra en dicha porción de conexión y una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante para recibir la fuerza rotacional desde la porción de transmisión de fuerza, en tanto sus porciones terminales opuestas son soportadas por dicho elemento de recepción de fuerza (87), en tanto dicha porción de eje (88) y dicha porción anular se superponen entre sí visto en una dirección perpendicular al eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

101. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 100, en el cual dicho elemento de acoplamiento (86) está provisto de un orificio pasante que penetra en dicha porción de conexión en el cual dicho cartucho (B) incluye una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante para recibir la fuerza rotacional desde la porción de transmisión de fuerza, en tanto sus porciones terminales opuestas son soportadas por dicho elemento de recepción de fuerza (87), en tanto dicha porción de eje (88) y dicha porción de soporte se superponen total o parcialmente visto en una dirección perpendicular al eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

103. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 100 - 101, en el cual dicho elemento de recepción de fuerza (87) incluye una porción de engrane que esta fuera de dicha primera porción cilíndrica en la dirección radial de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

104. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 103, en el cual un centro de inclinación de dicho miembro de acoplamiento cuando el elemento de acoplamiento (86) se inclina con relación a dicho elemento de recepción de fuerza (87) se superpone con dicha porción de engrane visto desde una dirección perpendicular al eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

105. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 100 - 104, en el cual dicho elemento de recepción de fuerza (87) incluye una porción limitante para limitar axialmente el movimiento hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección del eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

106. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 100 - 105, en el cual dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto de una porción perforada para exponer dicha porción terminal libre al exterior de dicho cartucho (B), y en tanto dicho cartucho (B) incluye un elemento de acoplamiento (86) de la porción de recepción, provista por debajo de dicha porción perforada con respecto a la dirección de montaje, para recibir dicho elemento de acoplamiento (86).

107. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 100 - 106, que comprende además un resorte

5 helicoidal de torsión para impulsar dicho elemento de
acoplamiento (86) para inclinar de modo que esa porción
terminal libre del mencionado elemento de acoplamiento (86)
se mueva en dirección a una cara descendente con respecto a
la dirección de montaje, en el cual dicho elemento de soporte
(76) está provisto de una segunda saliente soportando una
porción helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión, y
un brazo que se extiende desde una porción externa de la
porción helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión se
10 acopla con dicho elemento de soporte (76), y un brazo que se
extiende desde la porción interna de la porción helicoidal de
dicho resorte helicoidal de torsión se pone en contacto con
dicho elemento de acoplamiento (86).

15 108. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las
reivindicaciones 100 - 106, que comprende además un resorte
helicoidal de torsión impulsando dicho elemento de
acoplamiento (86) para inclinar de modo que esa porción
terminal libre del elemento de acoplamiento (86) se mueva en
dirección a una cara descendente con respecto a la dirección
20 de montaje, en el cual dicho elemento de soporte (76) está
provisto de una primera saliente para recibir una fuerza de
impulsión desde el ensamblaje principal (A) en un estado en
el cual dicho cartucho (B) está montado al ensamblaje
principal (A), en tanto dicho elemento de soporte (76) está
25 provisto de una segunda saliente para soportar una porción
helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión, en tanto
dicha primera saliente se proyecta más hacia el exterior que
dicha segunda saliente en la dirección del eje rotacional de
dicho elemento rotativo.

109. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 100 - 108, en el cual dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina en dirección descendente con respecto a la dirección de montaje no menos de 20°.

5 110. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 100 - 109, en el cual dicho elemento rotativo es un elemento fotosensible.

10 111. Un cartucho (B) que puede montarse a un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas incluye una porción de acople (14) rotativa, en una dirección de montaje perpendicular a un eje rotacional de la porción de acople (14), dicho cartucho (B) comprende:

un elemento rotativo para montar un revelador (T);

15 y

un elemento de recepción de fuerza (87) rotativa para recibir la fuerza rotacional a ser transmitida a dicho elemento rotativo, en tanto dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto de un lateral del elemento de recepción de fuerza (87) dentro de una porción de alojamiento;

20

un elemento de acoplamiento (86) rotativo que incluye una porción terminal libre que posee una porción de recepción de fuerza para recibir una fuerza rotacional desde la porción de acople (14), y una porción de conexión que posee una porción de transmisión de fuerza para transmitir la fuerza rotacional recibida por dicha porción de recepción de fuerza a dicho elemento de recepción de fuerza (87), en tanto todo o una parte de dicha porción conectora se aloja en dicho lateral del elemento receptor de fuerza dentro de la porción

25

de alojamiento, en donde el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se acomoda en dicho miembro receptor de fuerza es inclinable con respecto a un eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87), en tanto dicho elemento de acoplamiento (86) está provisto de un orificio pasante que penetra para dicha porción de conexión; y

una porción de eje (88) que penetra por dicho orificio pasante e incluye una porción de fuerza receptora recibiendo la fuerza rotacional desde dicha porción de transmisión de fuerza,

en donde porción de eje (88) es soportada por dicho elemento de recepción de fuerza (87) en las porciones terminales opuestas, y dicho cartucho (B) comprende además un elemento de impulsión que impulsa dicho elemento de acoplamiento (86) para inclinar dicha porción terminal libre de dicho elemento de acoplamiento (86) a moverse en dirección a una cara descendente con respecto a la dirección de montaje.

112. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 111, que comprende además una porción de soporte que soporta con capacidad de rotar dicho elemento de recepción de fuerza (87), y un elemento de soporte (76) que posee una primera saliente para recibir una fuerza de impulsión del ensamblaje principal (A) cuando dicho cartucho (B) está montado al ensamblaje principal (A).

113. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 111, en el cual dicho elemento de impulsión incluye un resorte helicoidal de torsión, y en el cual dicho cartucho (B) además incluya una porción de soporte que soporta con capacidad de rotar dicho elemento de recepción de fuerza (87), una segunda

saliente se acopla a una porción helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión.

114. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 113, en el cual un brazo que se extiende desde una porción externa de la porción helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión se acopla con dicho elemento de soporte (76), y un brazo que se extiende desde una porción interna de la porción helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión se pone en contacto con dicho elemento de acoplamiento (86).

115. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 111, que comprende además un elemento de soporte (76) incluye una porción de soporte que soporta con capacidad de rotar dicho elemento de recepción de fuerza (87), una porción perforada para exponer dicha porción terminal libre de dicho elemento de acoplamiento (86) al exterior de dicho cartucho (B), y una porción retirada en la cual dicho elemento de acoplamiento (86) es capaz de entrar, a dicha porción retirada esta provista por debajo de dicha porción perforada con respecto a la dirección de montaje.

116. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 111, que comprende además un elemento de soporte (76) que posee una porción rotativa de dicho soporte que soporta con capacidad de elemento de recepción de fuerza (87), en el cual dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto de una porción acanalada anular, y dicha porción de soporte de dicho elemento de soporte (76) se pone en contacto con una superficie lateral de dicho canal que esta radialmente fuera de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

117. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 111 - 116, en el cual dicho elemento de recepción de fuerza (87) incluye una porción limitante para limitar axialmente el movimiento hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección del eje rotacional de dicho elemento de recepción.

118. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 111 - 117, en donde el terminal libre esta provisto con salientes que se extienden en la dirección del eje rotacional del elemento de acoplamiento (L2), y un numero de salientes que tienen porciones de recepción de fuerza para recibir la fuerza rotacional desde dicha porción de acople (14) que es dos, y tales salientes se proveen en posiciones simétricas con respecto al eje rotacional del elemento de acoplamiento (L2).

119. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 118, en donde dicho elemento de recepción de fuerza (87) incluye una parte de contacto a dicho miembro de acoplamiento para limitar la inclinación de dicho miembro de acoplamiento cuando una línea imaginaria que conecta dichas dos salientes es paralela a la dirección de montaje visto en dirección del eje rotacional de dicho elemento rotativo.

120. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 111 - 119, en el cual dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina en dirección descendente con respecto a la dirección de montaje no menos de 20°.

121. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 111 - 120, en el cual dicho elemento rotativo es un elemento fotosensible.

122. Un cartucho (B) desmontable de un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas incluye una porción de acople (14) rotativa, en una dirección de desmontaje perpendicular a un eje rotacional de la porción de acople (14), dicho cartucho (B) comprende:

un elemento rotativo para montar un revelador (T);

y

un elemento de recepción de fuerza (87) rotativa para recibir la fuerza rotacional a ser transmitida a dicho elemento rotativo, en tanto dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto de un lateral del elemento de recepción de fuerza (87) dentro de la porción de alojamiento;

un elemento de acoplamiento (86) rotativo incluye una porción terminal libre que posee una porción de recepción de fuerza para recibir una fuerza rotacional desde la porción de acople (14), y una porción de conexión que posee una porción de transmisión de fuerza para transmitir la fuerza rotacional recibida por dicha porción de recepción de fuerza a dicho elemento de recepción de fuerza (87), en tanto todo o una parte de dicho elemento de acoplamiento (86) se aloja en dicho lateral del elemento de recepción de fuerza (87) en la porción de alojamiento, de manera tal que el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se pueda inclinar con respecto a un eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87), en tanto dicho elemento de acoplamiento (86) está provisto de un orificio pasante que penetra por dicha porción de conexión; y

una porción de eje (88) orificio pasante y que incluye una porción de fuerza receptora que penetra de recibir por dicho la fuerza rotacional desde dicha porción de transmisión de fuerza,

5 en donde porción de eje (88) es soportada por dicho elemento de recepción de fuerza (87) en las porciones terminales opuestas del mismo, y

 en el cual dicho elemento de recepción de fuerza (87) incluye una porción limitante para limitar axialmente el
10 movimiento hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección del eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

123. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 122, que comprende además un elemento de soporte (76) incluye una
15 porción de soporte que soporta con capacidad de rotar dicho elemento de recepción de fuerza (87), y una primera saliente para recibir una fuerza de impulsión del ensamblaje principal (A) cuando dicho cartucho (B) está montado al ensamblaje principal (A).

20 124. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 122, que comprende además un resorte helicoidal de torsión que impulsa dicho elemento de acoplamiento (86) para inclinar mediante movimiento dicha porción terminal libre del mencionado elemento de acople en dirección a una cara ascendente con
25 respecto a la dirección de desmontaje, y un elemento de soporte (76) incluye una porción de soporte que soporta con capacidad de rotar dicho elemento de recepción de fuerza (87) y una segunda saliente se acopla a una porción helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión.

125. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 124, en el cual un brazo que se extiende desde una porción externa de la porción helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión se acopla con dicho elemento de soporte (76), y un brazo que se extiende desde la porción interna de la porción helicoidal de dicho resorte helicoidal de torsión se pone en contacto con dicho elemento de acoplamiento (86).

126. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 122, que comprende además un elemento de soporte (76) incluye una porción de soporte que soporta con capacidad de rotar dicho elemento de recepción de fuerza (87), una porción perforada para exponer dicha porción terminal libre de dicho elemento de acoplamiento (86) al exterior de dicho cartucho (B), y una porción retirada a la cual dicho elemento de acoplamiento (86) puede retraerse, dicha porción retirada esta provista por debajo de dicha porción perforada con respecto a la dirección de montaje.

127. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 122, que comprende además un elemento de soporte (76) que posee una porción de soporte que soporta con capacidad de rotar dicho elemento de recepción de fuerza (87), en el cual dicho elemento de recepción de fuerza (87) está provisto de una porción acanalada anular, en tanto una porción de soporte de dicho elemento de soporte (76) se pone en contacto con una superficie lateral de dicho canal radialmente hacia el exterior de dicho elemento de recepción de fuerza (87) para soportar con capacidad de rotar dicho elemento de recepción de fuerza (87).

128. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 122 - 127, en el cual dicho elemento de

acoplamiento (86) se inclina en dirección descendente con respecto a la dirección de montaje no menos de 20°.

129. Un cartucho (B) de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones 122 - 128, en el cual dicho elemento rotativo es un elemento fotosensible.

130. Un cartucho (B) que comprende:

un marco;

un elemento de soporte (76) rotativo para montar un revelador (T);

un elemento rotativo soportado con capacidad de rotar por dicho marco;

un elemento de acoplamiento (86) capaz de rotar sobre un eje rotacional del mismo y que incluye una primera porción provista de un orificio pasante y una segunda porción más remota respecto de dicho elemento rotativo que dicha primera porción, dicho elemento de acoplamiento (86) puede desplazarse entre una primera posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es coaxial con el eje de dicho elemento rotativo y una segunda posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina con relación al eje rotacional de dicho elemento rotativo;

una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante y que posee las porciones terminales opuestas soportadas por dicho elemento rotativo; y

un elemento de impulsión que impulsa dicho elemento de acoplamiento (86) para moverse en dirección a la segunda posición.

131. Un cartucho (B) que comprende:

un marco;

un elemento de soporte (76) rotativo para montar un
revelador (T);

5 un elemento rotativo soportado con capacidad de rotar
por dicho marco;

un elemento de acoplamiento (86) capaz de rotar sobre
un eje rotacional del mismo y que incluye una primera porción
provista de un orificio pasante y una segunda porción más
10 remota respecto de dicho elemento rotativo que dicha primera
porción, dicho elemento de acoplamiento (86) puede
desplazarse entre una primera posición en la cual el eje
rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es coaxial
con el eje de dicho elemento rotativo y una segunda posición
15 en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento
(86) se inclina con relación al eje rotacional de dicho
elemento rotativo; y

una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio
pasante y que posee las porciones terminales opuestas
20 soportadas por dicho elemento rotativo,

en el cual dicho elemento rotativo está provisto de una
porción limitante que puede ponerse en contacto con la primera
porción para limitar axialmente el movimiento hacia afuera de
dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección del eje
25 rotacional de dicho elemento rotativo.

132. Un cartucho (B) que comprende:

un marco;

un elemento de soporte (76) rotativo para montar un
revelador (T);

un elemento rotativo soportado con capacidad de rotar
por dicho marco;

5 un elemento de acoplamiento (86) capaz de rotar sobre
un eje rotacional del mismo y que incluye una primera porción
provista de un orificio pasante y una segunda porción más
remota respecto de dicho elemento rotativo que dicha primera
porción, dicho elemento de acoplamiento (86) puede
10 desplazarse entre una primera posición en la cual el eje
rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es coaxial
con el eje de dicho elemento rotativo y una segunda posición
en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento
(86) se inclina con relación al eje rotacional de dicho
15 elemento rotativo; y

una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio
pasante y que posee las porciones terminales opuestas
soportadas por dicho elemento rotativo,

en el cual dicho elemento rotativo está provisto de una
20 porción de engrane en una periferia externa del mismo, y una
porción soportada donde dicho marco soporta con capacidad de
rotar dicho elemento rotativo y en donde porción de engrane
y dicha porción soportada se superponen entre sí total o
parcialmente a lo largo de la dirección del eje rotacional de
25 dicho elemento rotativo.

133. Un cartucho (B) que comprende:

un marco;

un elemento de soporte (76) rotativo para montar un
revelador (T);

un elemento rotativo soportado con capacidad de rotar
por dicho marco;

5 un elemento de acoplamiento (86) capaz de rotar sobre
un eje rotacional del mismo y que incluye una primera porción
provista de un orificio pasante y una segunda porción más
remota respecto de dicho elemento rotativo que dicha primera
porción, dicho elemento de acoplamiento (86) puede
10 desplazarse entre una primera posición en la cual el eje
rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es coaxial
con un eje rotacional de dicho elemento rotativo y una segunda
posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de
acoplamiento (86) se inclina con relación al eje rotacional
15 de dicho elemento rotativo; y

una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio
pasante y que posee las porciones terminales opuestas
soportadas por dicho elemento rotativo;

en donde porción de eje (88) incluye la porción de
20 regulación de inclinación que puede contactarse con dicho
orificio pasante para limitar la inclinación de dicho
elemento de acoplamiento (86), y una porción de regulación de
rotación que puede contactarse con dicho orificio pasante
para limitar la rotación de dicho elemento de acoplamiento
25 (86) cuando dicho elemento de acoplamiento (86) rota sobre el
eje rotacional del mismo, y

en tanto a través del cual dicho elemento de
acoplamiento (86) es inclinarle en un primer plano imaginario
incluye el eje rotacional de dicho elemento rotativo y un eje

de dicha porción de eje (88) superior que el ángulo a través del cual dicho elemento de acoplamiento (86) es inclinable en un segundo plano imaginario perpendicular al primer plano imaginario.

5 134. Un cartucho (B) que comprende:

un marco;

un elemento de soporte (76) rotativo para montar un revelador (T);

10 un elemento rotativo soportado con capacidad de rotar por dicho marco;

un elemento de acoplamiento (86) capaz de rotar sobre un eje rotacional del mismo y que incluye una primera porción provista de un orificio pasante y una segunda porción más remota respecto de dicho elemento rotativo que dicha primera porción, dicho elemento de acoplamiento (86) puede desplazarse entre una primera posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es coaxial con un eje rotacional de dicho elemento rotativo y una segunda posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina con relación al eje rotacional de dicho elemento rotativo; y

15

20

una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante y que posee las porciones terminales opuestas soportadas por dicho elemento rotativo;

25 en tanto dicho elemento rotativo incluye un primer elemento que posee una porción limitante para limitar el movimiento del eje hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección del eje rotacional de dicho

elemento rotativo apartándose de dicho elemento de soporte (76), y un segundo elemento conectado a dicho primer elemento, y las porciones terminales opuestas de dicha porción de eje (88) son soportadas por dicho primer elemento y dicho segundo miembro.

135. Un cartucho (B) que comprende:

un marco;

un elemento de soporte (76) rotativo para montar un revelador (T);

un elemento rotativo soportado con capacidad de rotar por dicho marco;

un elemento de acoplamiento (86) capaz de rotar sobre un eje rotacional del mismo y que incluye una primera porción provista de un orificio pasante, una segunda porción más remota respecto de dicho elemento rotativo que dicha primera porción, y una saliente que se proyecta desde dicha segunda porción, dicho elemento de acoplamiento (86) puede desplazarse entre una primera posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es coaxial con un eje de dicho elemento rotativo y una segunda posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina con relación al eje rotacional de dicho elemento rotativo;

una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante y que posee las porciones terminales opuestas soportadas por dicho elemento rotativo; y

un marco saliente que se proyecta desde una superficie terminal de dicho marco sobre una cara donde dicho elemento de acoplamiento (86) se provee por fuera de dicho marco,

5 en donde un estado en el cual elemento de acoplamiento (86) se encuentra en la primera posición, la terminal libre de dicho saliente está más allá del mencionado marco saliendo hacia afuera en la dirección del eje rotacional de dicho elemento rotativo.

136. Un cartucho (B) que comprende:

10 un marco;

un elemento de soporte (76) rotativo para montar un revelador (T);

un elemento rotativo soportado con capacidad de rotar por dicho marco;

15 un elemento de acople rotativo sobre un eje rotacional capaz de rotar del mismo y que incluye una primera porción provista de un orificio pasante, una segunda porción más remota respecto de dicho elemento rotativo que dicha primera porción, y una tercera porción más remota desde dicho elemento
20 rotativo que dicha segunda porción y que posee una saliente, dicho elemento de acoplamiento (86) puede desplazarse entre una primera posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es coaxial con un eje de dicho elemento rotativo y una segunda posición en la cual el eje
25 rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina con relación al eje rotacional de dicho elemento rotativo;

una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante y que posee las porciones terminales opuestas soportadas por dicho elemento rotativo; y

5 el diámetro de rotación mayor de dicho elemento de acoplamiento (86) en dicha primera porción sobre el eje rotacional superior que el diámetro de rotación mayor de dicho elemento de acoplamiento (86) en dicha tercera porción sobre el eje rotacional.

10 137. Un cartucho (B) desmontable de un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye una porción de engranaje cilíndrica que se desplaza en una dirección predeterminada perpendicular en un eje rotacional de una porción de acople (14) dicho cartucho (B) comprende:

15 un marco;

un cilindro que posee una capa fotosensible;

20 una pestaña montada a una porción terminal de dicho cilindro, dicha pestaña esta provista de un lateral de la pestaña en la porción de alojamiento capaz de alojar la porción de conexión de un miembro de acoplamiento para recibir una fuerza rotacional de dicha fuerza de engranaje y capaz de retener con capacidad de sostener de forma inclinada el elemento de acoplamiento (86); y

25 un elemento de soporte (76) montado a dicho marco y que posee una porción de soporte para soportar con capacidad de rotar dicha pestaña,

en tanto dicha pestaña incluye una porción de ajuste para corregir las porciones terminales opuestas del eje que

penetra en dicho orificio pasante, y una porción limitante para limitar el movimiento del eje hacia afuera del elemento de acoplamiento (86) en dirección del eje rotacional de dicha pestaña.

5 138. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 137, en el cual la porción limitante contacta una periferia exterior de la porción conectora del elemento de acoplamiento (86) al miembro de acoplamiento limitado.

10 139. Un cartucho (B) desmontable de un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye una porción de engranaje rotacional que se desplaza en una dirección predeterminada perpendicular a un eje rotacional de una porción de acople (14), dicho cartucho (B) comprende:

15 un cilindro que posee una capa fotosensible; y

una pestaña montada a una porción terminal de dicho cilindro y que incluye un lateral de la pestaña en la porción de alojamiento capaz de alojar la porción de conexión de un miembro de acoplamiento que recibe una fuerza rotacional de la porción de engranaje y retener con capacidad de sujetar de forma inclinada el elemento de acoplamiento (86), una porción de retención que retiene las porciones terminales opuestas del eje que penetran en el orificio pasante del miembro de acoplamiento,

25 en donde dicho incluye una porción de contacto que contacta a dicho orificio pasante para limitar la inclinación de dicho miembro de acoplamiento cuando el elemento de acoplamiento (86) retenido por dicha porción de retención se inclina en una dirección axial del soporte, y dicha pestaña

incluye una porción de contacto que se contacta a dicho miembro de acoplamiento para limitar la inclinación de dicho miembro de acoplamiento (86) cuando el elemento de acoplamiento (86) se inclina en una dirección perpendicular a la dirección axial del soporte.

140. Un cartucho (B) desmontable de un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye una porción de engranaje rotacional que se desplaza en una dirección predeterminada perpendicular a un eje rotacional de una porción de acople (14) que se provee con capacidad de rotación en el ensamblaje principal (A), dicho cartucho (B) comprende:

un marco;

un cilindro que posee una capa fotosensible;

una pestaña montada a una porción terminal de dicho cilindro, dicha pestaña esta provista de un lateral de la pestaña en la porción de alojamiento capaz de alojar la porción de conexión de un miembro de acoplamiento que recibe una fuerza rotacional desde la porción de engranaje y capaz de retener con capacidad de sujetar de forma inclinada el elemento de acoplamiento (86); y

un elemento de soporte (76) montado a dicho marco y que posee una porción de soporte para soportar con capacidad de rotar dicha pestaña,

en donde dicha pestaña esta provista de una porción de retención para retener las porciones terminales opuestas del eje que penetran al orificio pasante del miembro de acoplamiento (86) y una porción de engrane para transmitir una fuerza de rotación, en tanto una línea perpendicular al

eje rotacional de dicha pestaña atraviase completamente dicha porción de retención, dicha porción de soporte y dicha porción de engrane.

141. Una unidad de tambor (U1) desmontable de un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas incluyen una porción de engranaje rotacional que se desplaza en una dirección predeterminada perpendicular a un eje rotacional de una porción de acople (14), dicha unidad de tambor (U1) comprende:

un cilindro que posee una capa fotosensible;

y una pestaña montada a una porción terminal de dicho cilindro, dicha pestaña esta provista de un lateral de pestaña en la porción de alojamiento capaz de alojar la porción de conexión de un miembro de acoplamiento para recibir una fuerza rotacional desde la porción de engranaje y capaz de sostener de forma inclinada el elemento de acoplamiento (86), una porción acanalada anular de alojamiento por fuera con respecto a la dirección radial de dicho cilindro, y una porción de retención para retener las porciones terminales opuestas del eje que penetra al orificio pasante del miembro de acoplamiento (86),

en tanto dicha porción acanalada y dicha porción de retención se superponen una con otra, parcial o totalmente, a lo largo de la dirección del eje rotacional de dicho cilindro.

142. Una unidad de tambor (U1) desmontable de un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas incluyendo una porción de engranaje rotacional que se desplaza en una dirección predeterminada

perpendicular a un eje rotacional de una porción de acople

(14) dicha unidad de tambor (U1) comprende:

un cilindro que posee una capa fotosensible; y

una pestaña montada a una porción terminal de dicho

5 cilindro y que incluye un lateral de pestaña de la porción de alojamiento capaz de alojar la porción de conexión de un miembro de acoplamiento para recibir una fuerza rotacional desde la porción de dicho engranaje y sostener de forma inclinada el elemento de acoplamiento (86), una porción de
10 fijación que fija las porciones terminales opuestas del eje que penetran en el orificio pasante del miembro de acoplamiento (86);

en donde dicha pestaña incluye una porción de contacto que contacta con la superficie exterior del miembro de
15 acoplamiento para limitar la inclinación del miembro de acoplamiento (86) cuando el elemento de acoplamiento (86) sostenido por una pestaña provista de una porción de alojamiento inclinada en una dirección perpendicular a la dirección axial del soporte.

20 143. Una unidad de tambor (U1) desmontable de un ensamblaje principal (A) de un aparato de formación de imágenes electrofotográficas incluyendo una porción de engranaje rotacional que se desplaza en una dirección predeterminada perpendicular a un eje rotacional de una porción de acople
25 (14), dicha unidad de tambor (U1) comprende:

un cilindro que posee una capa fotosensible; y

una pestaña montada a una porción terminal de dicho cilindro, dicha pestaña esta provista de un lateral de pestaña

5 en la porción de alojamiento capaz de alojar la porción de
conexión de un miembro de acoplamiento para recibir una fuerza
rotacional desde la porción de engranaje y capaz de sujetar
de forma inclinada el elemento de acoplamiento (86), una
10 porción de fijación para fijar las porciones terminales
opuestas del eje que penetra en dicho orificio pasante del
miembro de acoplamiento, y una porción limitante contactando
el miembro acoplador para limitar axialmente el movimiento
hacia afuera el desacople del elemento de acoplamiento (86)
15 en una dirección del eje rotacional de dicha pestaña.

144. Un cartucho (B) de acuerdo a la reivindicación 143, en
el cual la porción limitante es una porción de contacto que
contacta la porción de conexión del miembro de acoplamiento
para limitar el elemento de acoplamiento (86).

15 145. Una unidad de tambor (U1) a la cual un elemento de
acoplamiento (86) es capaz de montarse, dicha unidad de tambor
(U1) comprende:

un cilindro que posee una capa fotosensible; y

20 una pestaña montada a una porción terminal de dicho
cilindro, dicha pestaña esta provista de un lateral de pestaña
en la porción de alojamiento capaz de alojar la porción de
conexión del miembro acoplador y capaz de sujetar de forma
inclinada sujetando el elemento de acoplamiento (86), una
porción acanalada anular que se provee por fuera de dicho
25 lateral de pestaña de la porción de alojamiento con respecto
a la dirección radial de dicho cilindro, y una porción de
retención para retener las porciones terminales opuestas del
eje que penetra en dicho orificio pasante del miembro
acoplador,

en tanto dicha porción acanalada y dicha porción de retención se superponen entre sí, parcial o totalmente, a lo largo de la dirección del eje rotacional de dicho cilindro.

146. Una unidad de tambor (U1) a la cual un elemento de acoplamiento (86) es capaz de montarse, dicha unidad de tambor (U1) comprende:

un cilindro que posee una capa fotosensible; y

una pestaña montada a una porción terminal de dicho cilindro, dicha pestaña esta provista de un lateral de pestaña en la porción de alojamiento capaz de alojar la porción de conexión del miembro de acoplamiento y capaz de sujetar de forma inclinada el elemento de acoplamiento (86), y una porción de retención para retener las porciones terminales opuestas del eje que penetra en dicho orificio pasante del miembro de acoplamiento (86),

en donde dicha pestaña incluye una porción de contacto contactándose al miembro de conexión provisto en dicha porción de acomodación para limitar la inclinación del elemento de acoplamiento (86) cuando un eje rotacional del elemento de acoplamiento (L2) esta inclinado en dirección perpendicular a la dirección axial del soporte.

147. Una unidad de tambor (U1) a la cual un elemento de acoplamiento (86) es capaz de montarse, dicha unidad de tambor (U1) comprende:

un cilindro que posee una capa fotosensible; y

una pestaña montada a una porción terminal de dicho cilindro, dicha pestaña esta provista de un lateral de pestaña en la porción de alojamiento capaz de alojar la porción de

conexión del miembro de acoplamiento y capaz de sujetar inclinadamente el elemento de acoplamiento (86), una porción de fijación para fijar las porciones terminales opuestas del eje que penetra en dicho orificio pasante del miembro acoplador, y una porción limitante para limitar axialmente el movimiento hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) por contacto entre dicho elemento de acoplamiento (86) y dicho lateral de pestaña en una dirección de eje rotacional de dicha pestaña.

10 148. Una unidad de tambor (U1) que comprende:

un cilindro que posee una capa fotosensible;

una pestaña para recibir una fuerza rotativa a transmitir a dicho cilindro, dicha pestaña incluye una pestaña lateral (64) de porción de alojamiento en su interior y se monta a una porción terminal de dicho cilindro;

un elemento de acoplamiento (86) incluye una primera porción completa o una parte de la cual está alojada en dicho lateral de pestaña en la porción de alojamiento y la cual esta provista de un orificio pasante, y una segunda porción más remota respecto de dicho cilindro que dicha primera porción, dicho elemento de acoplamiento (86) puede rotar sobre un eje rotacional, y dicho elemento de acoplamiento (86) puede desplazarse entre una primera posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es coaxial con un eje rotacional de dicha pestaña y una segunda posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina con relación al eje rotacional de dicha pestaña; y

una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante,

en tanto dicha pestaña incluye una porción de fijación que fija las porciones terminales opuestas de la porción de eje (88), y una porción limitante para limitar axialmente el movimiento hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección del eje rotacional de dicha pestaña por contacto entre dicha primera porción de dicho elemento de acoplamiento (86) y dicha pestaña.

149. Una unidad de tambor (U1) que comprende:

un cilindro que posee una capa fotosensible;

una pestaña para recibir una fuerza rotativa a transmitir a dicho cilindro, dicha pestaña incluye un lateral de pestaña en la porción de alojamiento en su interior y se monta a una porción terminal de dicho cilindro;

un elemento de acoplamiento (86) incluye una primera porción la cual completa o parcialmente está alojada en dicha porción de alojamiento y la cual esta provista de un orificio pasante, una segunda porción más remota respecto de dicho cilindro que dicha primera porción, dicho elemento de acoplamiento (86) puede rotar sobre un eje rotacional en su lugar, y dicho elemento de acoplamiento (86) puede desplazarse entre una primera posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es coaxial con un eje rotacional de dicha pestaña y una segunda posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina con relación al eje rotacional de dicha pestaña; y

una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante,

en tanto dicha pestaña incluye una primera porción limitante para limitar axialmente el movimiento hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección del eje rotacional de dicha pestaña, y una segunda porción que se conecta con dicho primer elemento, y las porciones terminales opuestas de la porción de eje (88) son soportadas por dicha primera porción y dicha segunda porción, respectivamente.

150. Una unidad de tambor (U1) que comprende:

un cilindro que posee una capa fotosensible;

una pestaña para recibir una fuerza rotativa a transmitir a dicho cilindro, dicha pestaña incluye una pestaña lateral (64) de porción de alojamiento en su interior y se monta a una porción terminal de dicho cilindro;

un elemento de acoplamiento (86) incluye una primera porción completa o una parte de la cual está alojada en dicha pestaña lateral (64) de porción de alojamiento y la cual esta provista de un orificio pasante, una segunda porción más remota respecto de dicho cilindro que dicha primera porción, y una tercera porción más remota de dicho cilindro que dicha segunda porción y provista de una saliente, dicho elemento de acoplamiento (86) puede rotar sobre un eje rotacional, y dicho elemento de acoplamiento (86) puede desplazarse entre una primera posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) es coaxial con un eje rotacional de dicha pestaña y una segunda posición en la cual el eje rotacional de dicho elemento de acoplamiento (86) se inclina con relación al eje rotacional de dicha pestaña; y

una porción de eje (88) que penetra en dicho orificio pasante,

en tanto dicha pestaña incluye una porción de retención para retener las porciones terminales opuestas de la porción de eje (88), y el diámetro de rotación mayor de dicho elemento de acoplamiento (86) en la primera porción de dicho elemento de acoplamiento (86) superior que el diámetro de rotación mayor de dicho elemento de acoplamiento (86) sobre el eje rotacional en dicha tercera porción.

151. Un elemento de recepción de fuerza (87) que puede montarse

a, una porción terminal de una porción cilíndrica de un cilindro fotosensible, dicho elemento de recepción de fuerza (87) comprende:

una primera porción cilíndrica provista radialmente por fuera;

una segunda radialmente por dentro porción cilíndrica; y porción cilíndrica provista con relación a dicha primera

una segunda porción cilíndrica que posee una porción hueca interna y una cavidad que se conecta con dicha porción hueca en la dirección radial y que se abre en dirección al cilindro a lo largo de un eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87), y una porción acanalada anular provista entre dicha primera porción cilíndrica y dicha segunda porción cilíndrica,

en donde dicha primera porción cilíndrica, dicha porción anular acanalada y dicha cavidad están dispuestos en una posición para que una línea que es perpendicular al eje

rotacional del elemento receptor de fuerzas que cruza la primera porción cilíndrica, dicha porción acanalada anular y dicha cavidad.

5 152. Un elemento de recepción de fuerza (87) de acuerdo a la reivindicación 151, en donde primera porción cilíndrica incluye un engranaje.

10 153. Un elemento de recepción de fuerza (87) de acuerdo a la reivindicación 152, en el cual dicho engranaje es un engranaje helicoidal a lo largo de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

15 154. Un elemento de recepción de fuerza (87) de acuerdo a la reivindicación 151, en donde la segunda porción cilíndrica incluye una porción saliente que se proyecta en dirección a dicha porción hueca a lo largo de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

155. Un elemento de recepción de fuerza (87) de acuerdo a la reivindicación 151, en donde la segunda porción cilíndrica incluye una saliente proyecta radialmente hacia el exterior.

20 156. Una unidad de pestaña (U2) que puede montarse a una porción terminal de una porción cilíndrica de un cilindro fotosensible, dicha unidad pestaña comprende:

una porción de eje (88); y

25 un elemento de recepción de fuerza (87) que incluye una primera porción cilíndrica provista radialmente por fuera, una segunda porción cilíndrica que posee una porción hueca interna y una cavidad que se conecta con dicha porción hueca en la dirección radial y que aloja la porción de eje (88), y

una porción acanalada anular provista entre dicha primera porción cilíndrica y dicha segunda porción cilíndrica,

en donde dicha primera porción cilíndrica, dicha porción anular acanalada y dicha cavidad están dispuestos en una posición tal que la línea es perpendicular al eje rotacional del elemento receptor de fuerzas que cruza la primera porción cilíndrica, dicha porción acanalada anular y dicha cavidad.

157. Una unidad de pestaña (U2) que puede montarse a una porción terminal de una porción cilíndrica de un cilindro fotosensible, dicha unidad pestaña comprende:

una porción de eje (88); y

un elemento de recepción de fuerza (87) que incluye una primera porción cilíndrica provista radialmente por fuera; una segunda porción cilíndrica que posee una porción hueca interna y una cavidad que se conecta con dicha porción hueca en una dirección radial, y una porción acanalada anular provista entre dicha primera porción cilíndrica y dicha segunda porción cilíndrica, y un elemento de regulación (89) que posee una porción de regulación,

en donde dicha porción de eje (88) es retenida por dicha cavidad y dicha porción de regulación, y

en donde dicha primera porción cilíndrica y dicha porción anular acanalada se disponen en una posición para que dicha primera porción cilíndrica y dicha porción acanalada anular se superponen completa o parcialmente en la dirección una sobre la otra en dirección del eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87).

158. Un cartucho (B) de conformidad con la reivindicación 157, en donde dicha porción anular incluye una superficie lateral inferior con respecto a una dirección de gravedad en contacto con dicho miembro de acoplamiento regulador.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Cra. 7 # 74 – 64 Oficina 506
Tel: (571) 3132408 – 3132423 - 3132410 - 3131759
Fax: (571) 3131647 - 3132367
E-mail: mail@rubiolawyers.com
Apartado Aéreo 21848
Bogota, D.C. -Colombia

Doctor

José Luis SALAZAR LOPEZ

Director Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

REF.	Expediente No.:	16-088043
	Patente de Invención:	“CARTUCHO Y UNIDAD DE TAMBOR PARA APARATO DE FORMACION DE IMÁGENES ELECTROFOTOGRAFICAS”
	PCT:	PCT/JP2014/074754
	Solicitante:	CANON KABUSHIKI KAISHA

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIO NO. 10626 NOTIFICADO EL 4 DE SEPTIEMBRE DE 2018, CON VENCIMIENTO PARA RESPUESTA EL 17 DE ENERO DE 2019.

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**, domiciliada en 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokio, Japón; debidamente reconocido por su Despacho; encontrándome dentro del término legal para dar contestación al auto proferido por su Despacho mediante Oficio No.10626 notificado el 4 de septiembre de 2018, cuya solicitud de prórroga fue radicada el 27 de noviembre de 2018, me permito:

Manifestar:

I. En el informe oficial emitido sobre la presente solicitud, se han emitido las objeciones que a continuación se resumen:

1. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 2 de 9

Solicitud No. 16-088043

Respuesta Acción Oficial Art 45

Enero 8, 2019

Las reivindicaciones 1, 72, 73, 101, 112 138, 155 no son claras porque contienen términos relativos. Se sugiere sustituirlos.

Las reivindicaciones 1, 14, 15, 101 no son claras porque algunas expresiones no presentan una traducción adecuada.

Las reivindicaciones 1, 8 y 101 hacen referencia a los dibujos, se sugiere eliminar esas referencias a los dibujos.

Las reivindicaciones 7, 12, 15, 18 a 20, 24, 28, 30, 36, 40, 43, 44, 46, 49, 50, 51, 52, 56 a 58, 62 a 64, 66, 68, 71, 72, 76, 82, 87 a 89, 92 a 94, 105, 108, 109, 111, 113, 114, 116, 120, 125, 131, 137, 140, 141, 143, 146, 147 a 149, 151, 156 y 161 a 163 no son claras porque mencionan ciertas expresiones son resultados a alcanzar y no definen el dispositivo.

Las reivindicaciones 23, 28, 35, 45, 54, 65, 66, 74, 76, 81, 85, 87, 99, 101, 110, 112, 113, 116, 117, 121, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 136 a 140, 142 a 148, y 150 a 152 presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas y funcionalidades.

La reivindicación 69 no es clara porque presenta una falsa dependencia.

2. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la prioridad: 12 de septiembre de 2013, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 2013085073	"Cartridge attachable to and detachable from electrophotographic image forming apparatus main body, method for assembling photosensitive drum drive transmission device, and electrophotographic image forming apparatus"	13/junio/2013
D2	JP 201195603	"Electrophotographic image forming apparatus"	12/mayo/2011

1. Examen de Patentabilidad

Novedad (Art 16 D486)

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 3 de 9

Solicitud No. 16-088043

Respuesta Acción Oficial Art 45

Enero 8, 2019

Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 123 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes 124, 127, 130.

Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 132 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 134 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 135 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 137 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 139 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 145 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 148 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 4 de 9

Solicitud No. 16-088043

Respuesta Acción Oficial Art 45

Enero 8, 2019

Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 153 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 76 porque divulga un cartucho desmontable en un conjunto principal de un aparato de formación de imágenes electrográficas.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes 79 y 86.

2. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 2013085073	123, 124, 127, 130, 132, 134, 135, 137, 139, 145, 148, 149 y 153 76, 79 y 86	Novedad Nivel Inventivo
D2	JP 201195603	76, 79 y 86	Nivel inventivo

II. En contestación a las objeciones anteriores, y para dar respuesta al requerimiento como resultado del examen de patentabilidad efectuado en la presente solicitud, nos permitimos manifestar y anexar:

1. Reivindicaciones (Art. 30 D 486)

- Con el objeto de superar las objeciones contenidas en el informe del examen de patentabilidad, se adjunta un nuevo pliego de reivindicaciones (1-158), todas las cuales están sustentadas en el contenido de la solicitud internacional PCT originalmente presentada, y por lo tanto es permitido según el artículo 34 de la Decisión 486. Advirtiéndole que el capítulo reivindicatorio modificado no incluye materia nueva. Se ha enmendado el capítulo reivindicatorio subsanando las objeciones del examinador, describiendo de forma clara las reivindicaciones, todo de acuerdo con el capítulo descriptivo presentado junto con la solicitud inicial. Modificaciones que no contienen ninguna ampliación.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 5 de 9

Solicitud No. 16-088043

Respuesta Acción Oficial Art 45

Enero 8, 2019

- De acuerdo con las modificaciones realizadas en el capítulo reivindicatorio que se anexa, el solicitante realiza las siguientes observaciones:
 - Se han eliminado del nuevo capítulo reivindicatorio los términos “sustancialmente”, *elativamente* “más pequeña que”, “más grande”, “es mayor”.
 - No obstante lo anterior, se aclara que la expresión “más pequeña que” sin embargo dicha expresión se usa claramente para señalar la relación de inclinación entre el ángulo de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) con relación al eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87) cuando la inclinación de dicho elemento de acoplamiento está limitada por dicha porción de eje (88) que contacta dicho orificio pasante es menor que el ángulo de inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) con relación al eje rotacional de dicho elemento de recepción de fuerza (87) cuando la inclinación de dicho elemento de acoplamiento (86) está limitada por dicho elemento de acoplamiento (86) en contacto con dicho elemento de recepción de fuerza (87).
 - Así mismo en la reivindicación 73, se utiliza para claramente señalar la relación entre la longitud entre los diámetros de las porciones indicadas. Razón por la cual sería valedera la inclusión de dicha expresión permitiendo identificar un rango entre los mismos.
 - Se han corregido otras expresiones que no tenían la traducción adecuada.
 - Se han eliminado las referencias que se hacía a los dibujos.
 - Se ha corregido el capítulo reivindicatorio para que sea claro y conciso. No obstante, lo anterior, el solicitante manifiesta no estar de acuerdo con el examinador en cuanto a que algunas reivindicaciones se presentan como características técnicas. Al respecto el solicitante respetuosamente manifiesta que pedir que sean reemplazadas dichas expresiones estaría limitando la invención, puesto que las mismas describen la estructura que se desea proteger con las cuales debe llevarse a cabo la invención, también discrepamos de la misma ya que las reivindicaciones se describe claramente las operaciones esenciales a llevar a cabo para lograr el objetivo deseado, en tanto que la objeción emitida tiene que ver más con un deseo en restringir su alcance exigiendo la definición de parámetros particulares que conforman realizaciones preferidas de la invención, sin embargo no definen el concepto inventivo de manera amplia como es deseable para impedir la copia de dicho concepto.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 6 de 9

Solicitud No. 16-088043

Respuesta Acción Oficial Art 45

Enero 8, 2019

- En cuanto a las objeciones que algunas de las reivindicaciones se presentan como características técnicas esenciales, planteamos el mismo argumento que con respecto a la objeción anterior, ya que el alcance de una reivindicación debe interpretarse de acuerdo a las definiciones que aparecen en la memoria descriptiva de la solicitud y haciendo uso de las habilidades del experto en la materia, por consiguiente modificar las reivindicaciones sería tanto como restringir la materia que se desea proteger.
- Se han eliminado las reivindicaciones 101, 136, 139, 142 y 145 y se han corregido las dependientes.
- La reivindicación 69 se ha corregido para que muestre las correctas dependencias.

Por todo lo anterior, se considera que las reivindicaciones, específicamente define la estructura de la presente solicitud de invención. Así, las nuevas reivindicaciones como se presentan con esta respetuosa respuesta son claras y concisas e inventivas.

2. Examen de patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 18 D496)

El examinador considera que la presente solicitud se ve afectada por los siguientes documentos:

D1 WO 2013085073

D2 JP 201195603

Al respecto debemos manifestar lo siguiente:

El documento **D1** no enseña, revela o sugiere las características de la reivindicación 123, *“una porción de soporte que soporta con capacidad de rotar dicho elemento de recepción de fuerza (87), y una primera saliente para recibir una fuerza de impulsión del ensamblaje principal”*.

El documento **D1** no enseña, revela o sugiere las características de la reivindicación 132 *“una porción limitante que puede ponerse en contacto con la primera porción*

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 7 de 9

Solicitud No. 16-088043

Respuesta Acción Oficial Art 45

Enero 8, 2019

para limitar axialmente el movimiento hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección del eje rotacional de dicho elemento rotativo”.

El documento **D1** no enseña, revela o sugiere las características de la reivindicación 133 *“a través del cual dicho elemento de acoplamiento (86) es inclinarle en un primer plano imaginario incluye el eje rotacional de dicho elemento rotativo y un eje de dicha porción de eje (88) superior que el ángulo a través del cual dicho elemento de acoplamiento (86) es inclinable en un segundo plano imaginario perpendicular al primer plano imaginario”.*

El documento **D1** no enseña, revela o sugiere las características de la reivindicación 134 *“un primer elemento que posee una porción limitante para limitar el movimiento del eje hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) en una dirección del eje rotacional de dicho elemento rotativo apartándose de dicho elemento de soporte”.*

El documento **D1** no enseña, revela o sugiere las características de la reivindicación 136 *“en donde un estado en el cual elemento de acoplamiento (86) se encuentra en la primera posición, la terminal libre de dicho saliente está más allá del mencionado marco saliendo hacia afuera en la dirección del eje rotacional de dicho elemento rotativo”.*

El documento **D1** no enseña, revela o sugiere las características de la reivindicación 147, *“una porción limitante para limitar axialmente el movimiento hacia afuera de dicho elemento de acoplamiento (86) por contacto entre dicho elemento de acoplamiento (86) y dicho lateral de pestaña en una dirección de eje rotacional de dicha pestaña”.*

El documento **D1**, cuando el cartucho B se monta al ensamblaje principal del aparato A, el miembro de acoplamiento 86) se inclina mediante contacto a la porción de guía 76b del miembro acoplador 76 y la superficie de inclinación 15c de la corredera 15. El cartucho B no se mueve hacia el ensamblaje principal A durante la operación de formar la imagen.

Adicionalmente, en el documento **D2**, el cartucho se gira al rotativo C, por lo que el cartucho B se mueve durante la operación de formación de la imagen. En tal movimiento del cartucho B, el acoplamiento 150 está inclinado.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Página 8 de 9

Solicitud No. 16-088043

Respuesta Acción Oficial Art 45

Enero 8, 2019

Si el rotativo C fuese incorporado en el aparato de formación de imágenes de revelado del documento **D1** en el cual el tóner de imagen es transferido desde el tambor foto sensitivo 62 directamente en la hoja P, el resultado sería aparentemente la incapacidad de una operación de formación de imagen.

Por lo tanto, **D1** y **D2**, solos o en combinación, no enseñan, muestran o sugieren un cartucho que puede montarse a una impresora, dicha impresora incluye una guía de acoplamiento que puede ponerse en contacto a un acople del cartucho para guiar el elemento de acoplamiento. Se provee una carcasa para el cartucho con un orificio para exponer una porción terminal libre del acople al exterior del cartucho, y una porción retirada provista por debajo del orificio con respecto a la dirección de montaje del cartucho. Cuando el cartucho se monta a un conjunto principal de la impresora, la guía de acoplamiento ingresa a la porción retirada desde la cual el elemento de acoplamiento se ha retraído.

Además, **D1** y **D2**, solos o en combinación, no enseñan, muestran ni sugieren el cartucho, según las reivindicaciones dependientes del mismo. Por lo tanto, creemos que las objeciones del examinador no son apropiadas y deberían retirarse a la vista de las nuevas reivindicaciones como han sido enmendadas.

Teniendo en cuenta los argumentos expuesto, consideramos que hemos subsanado todas las objeciones expuestas por el examinador.

III. Anexo:

a) Nuevo capítulo reivindicatorio (1~158).

IV. 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, continuar el trámite de rigor, y de ser necesario se emita una nuevo oficio si el examinador lo considera, o de lo contrario solicito sea otorgado el privilegio de invención o de ser el caso se hagan las correspondientes observaciones con el ánimo de hacer lo pertinente dentro del presente trámite.

HUMBERTO RUBIO & CIA.

ABOGADOS

Pagina 9 de 9

Solicitud No. 16-088043

Respuesta Acción Oficial Art 45

Enero 8, 2019

Atentamente,



HUMBERTO RUBIO CAMACHO

mail@rubiolawyers.com

C.C. 17'192.062 de Bogotá

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