

REIVINDICACIONES

Habiéndose descrito la invención como antecede, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes reivindicaciones:

5 1. Una unidad de cilindro de tambor usada en un aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye un tambor fotoconductor y un miembro de pestaña, en donde:

 el miembro de pestaña comprende una porción de
10 fijación fijada a un extremo del tambor fotoconductor, una porción cilíndrica que forma una porción hueca en su interior, una porción de ranura dispuesta en un borde de la porción cilíndrica y una porción de engrane,

 la porción de ranura y la porción hueca se abren
15 hacia un exterior en una dirección axial del tambor fotoconductor,

 la porción de ranura incluye una primera parte que tiene una primera anchura $Z1$, y una segunda parte que tiene una segunda anchura $Z2$, donde $Z1 > Z2$, la segunda parte está
20 colocada sobre un lado exterior que la primera parte en la dirección axial del tambor fotoconductor, y

 el miembro de pestaña es capaz de deformarse elásticamente para expandir la segunda anchura $Z2$ a una tercera

anchura Z_3 , donde $Z_3 > Z_2$.

2. La unidad de cilindro de tambor de conformidad con la reivindicación 1, en donde la porción de ranura tiene una porción estrechada, y

5 la porción estrechada es proporcionada con la segunda porción.

3. La unidad de cilindro de tambor de conformidad con la reivindicación 2, en donde:

la unidad de cilindro de tambor incluye un miembro
10 de tapa acoplado al miembro de pestaña desde el interior en la dirección axial, y

la porción estrechada está formada por una proyección proporcionada en el miembro de tapa.

4. La unidad de cilindro de tambor de conformidad
15 con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la porción de ranura incluye una primera porción que se extiende en la dirección axial, y una segunda porción que se extiende en una dirección circunferencial de la porción cilíndrica.

5. La unidad de cilindro de tambor de conformidad
20 con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde la porción de ranura incluye una abertura que se abre hacia el exterior en la dirección axial, y una porción sobresaliente térmicamente deformable, formada en el lado de apertura.

6. La unidad de cilindro de tambor de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde:

el miembro de pestaña incluye además una segunda porción cilíndrica proporcionada fuera de la porción cilíndrica en una dirección radial del tambor fotoconductor, y una segunda porción de ranura proporcionada entre la porción cilíndrica y la segunda porción cilíndrica, y

la porción cilíndrica, la segunda porción cilíndrica y la segunda porción de ranura se traslapan en la dirección axial del tambor fotoconductor.

7. La unidad de cilindro de tambor de conformidad con la reivindicación 6, en donde la segunda porción cilíndrica incluye una porción de engrane.

8. La unidad de cilindro de tambor de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde se proporcionan al menos dos porciones de ranura.

9. La unidad de cilindro de tambor de conformidad con la reivindicación 8, en donde las dos porciones de ranura están dispuestas simétricamente alrededor de un eje del tambor fotoconductor.

10. Una unidad de cilindro de tambor, utilizada en un aparato de formación de imágenes electrofotográficas que incluye un tambor fotoconductor y un miembro de pestaña, en

donde:

el miembro de pestaña comprende una porción de fijación, fijada a un extremo del tambor fotoconductor, una porción cilíndrica que incluye una porción hueca en su interior
5 y una porción de orificio de lado a lado que penetra en un borde de la porción cilíndrica y comunica con la porción hueca y

la porción hueca se abre hacia el exterior en una dirección axial del tambor fotoconductor, e incluye una porción
10 inferior.

11. La unidad de cilindro de tambor de conformidad con la reivindicación 10, en donde se proporcionan al menos dos orificios de lado a lado.

12. La unidad de cilindro de tambor de conformidad
15 con la reivindicación 11, en donde dos orificios de lado a lado están dispuestos simétricamente alrededor de un eje del tambor fotoconductor.

13. La unidad de cilindro de tambor de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde la
20 porción cilíndrica incluye además una parte sobresaliente que sobresale hacia la porción hueca.

14. Un método para unir un miembro de acoplamiento, que incluye una porción de orificio de lado a lado, a una

unidad de cilindro de tambor que incluye un tambor
fotoconductor y un miembro de pestaña, en el que el miembro de
pestaña incluye una porción de fijación fijada a un extremo
del tambor fotoconductor, una porción cilíndrica que forma una
5 porción hueca en ésta, y una porción de ranura proporcionada
en un borde de la porción cilíndrica, la porción de ranura y
la porción hueca que se abren a un exterior de una dirección
axial del tambor fotoconductor, el método comprende:

(1) insertar, en la porción de orificio de lado a
10 lado, un perno que transmite la fuerza de rotación del miembro
de acoplamiento a la unidad de cilindro de tambor,

(2) insertar, en la porción de ranura, un extremo
del perno insertado en la porción de orificio de lado a lado,
e insertar el miembro de acoplamiento en la porción hueca, y

15 (3) conectar el miembro de acoplamiento con el
miembro de pestaña, de manera que un ángulo de inclinación del
miembro de acoplamiento es variable,

en donde

la porción de ranura tiene una porción angosta,
20 el perno es elaborado para pasar a través de la
porción angosta, y

antes de que el perno pase a través de la porción
angosta, una anchura Z2 de la porción angosta es más pequeña

que una anchura Z3 del perno.

15. El método para unir el miembro de acoplamiento de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque, después de que el perno se inserta en la porción de ranura, una parte térmicamente deformable provista en un lado de apertura de la porción de ranura es deformada térmicamente para impedir la separación del perno de la porción de ranura.

16. Un método para unir el miembro de acoplamiento de conformidad con la reivindicación 14, caracterizado porque, después de que el perno se inserta en la porción de ranura, se inserta un miembro regulador que impide la retirada del perno de la porción de ranura en la abertura de la porción de ranura.

17. Un método para unir un miembro de acoplamiento, que incluye una porción de orificio de lado a lado, a una unidad de cilindro de tambor que incluye un tambor fotoconductor y un miembro de pestaña, en el que el miembro de pestaña incluye una porción de fijación fijada a un extremo del tambor fotoconductor, y una porción inferior de cara a la dirección axial fuera del tambor fotoconductor, el método comprende:

(1) insertar, en la porción de orificio de lado a lado, un perno que transmite la fuerza de rotación del miembro

de acoplamiento a la unidad de cilindro de tambor;

(2) colocar un extremo del perno insertado en la porción de orificio de lado a lado, entre la porción de ranura y la porción inferior, fijando un miembro de fijación que
5 incluye una porción de ranura al miembro de pestaña, desde una parte externa en la dirección axial del tambor fotoconductor, de modo que el miembro de acoplamiento se conecta al miembro de pestaña permitiendo que un ángulo de inclinación del miembro de acoplamiento sea variable.

10 18. Un método para unir un miembro de acoplamiento, que incluye una primera porción de orificio de lado a lado, a una unidad de cilindro de tambor que incluye un tambor fotoconductor y un miembro de pestaña, en el que el miembro de pestaña incluye una porción de fijación fijada a un extremo
15 del tambor fotoconductor, y una porción cilíndrica que incluye una porción hueca en el mismo, y una segunda porción de orificio de lado a lado que penetra en un borde de la porción cilíndrica y comunica con la porción hueca, la porción hueca se abre hacia fuera de una dirección axial del tambor fotoconductor, el
20 método comprende:

(1) insertar el miembro de acoplamiento en la porción hueca;

(2) insertar, en la primera porción de orificio de

lado a lado y la segunda porción de orificio de lado a lado,
un perno que transmite la fuerza de rotación del miembro de
acoplamiento a la unidad de cilindro de tambor; y

(3) conectar el miembro de acoplamiento al miembro
5 de pestaña, de manera que un ángulo de inclinación del miembro
de acoplamiento es variable.

19. Una unidad de tambor utilizada en un aparato de
formación de imágenes electrofotográficas, que comprende:

un tambor fotoconductor;
10 un miembro de pestaña;
un miembro de acoplamiento que incluye una porción
de orificio de lado a lado; y

un perno configurado para transmitir la fuerza de
rotación del miembro de acoplamiento al miembro de pestaña, en
15 donde

el miembro de pestaña incluye una porción de fijación
fijada a un extremo del tambor fotoconductor, una porción
cilíndrica que forma una porción hueca en su interior, y una
porción de ranura proporcionada en un borde de la porción
20 cilíndrica,

el perno es insertado en la porción de orificio de
lado a lado,

la porción hueca se abre a un exterior de una

dirección axial del tambor fotoconductor, y el miembro de acoplamiento es insertado en la porción hueca,

la porción de ranura se abre hacia el exterior de la dirección axial, y un extremo del perno se inserta en la porción

5 de ranura,

el miembro de acoplamiento está conectado al miembro de pestaña, de manera que un ángulo de inclinación del miembro de acoplamiento es variable,

la porción de ranura incluye una primera parte que
10 tiene una primera anchura $Z1$, y una segunda parte que tiene una segunda anchura $Z2$, donde $Z1 > Z2$, la segunda parte está colocada sobre un lado exterior que la primera parte en la dirección axial del tambor fotoconductor, y

el miembro de pestaña es capaz de deformarse
15 elásticamente para expandir la segunda anchura $Z2$ a una tercera anchura $Z3$, donde $Z3 > Z2$.

20. La unidad de tambor de conformidad con la reivindicación 19, en donde la porción de ranura incluye una porción estrechada, y el movimiento del perno es impedido por
20 la porción estrechada, y

la porción estrechada es proporcionada con la segunda porción.

21. La unidad de tambor de conformidad con la

reivindicación 20, en donde:

la unidad de tambor incluye un miembro de tapa unido al miembro de pestaña desde el interior en la dirección axial, y

5 la porción estrechada está formada por una proyección proporcionada en el miembro de tapa.

22. La unidad de tambor de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 19 a 21, la cual comprende además un miembro de regulación insertado en una abertura de la porción de ranura, evitando que el miembro de regulación retire el
10 perno de la porción de ranura.

23. Una unidad de tambor utilizada en un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, que comprende:

un tambor fotoconductor;
15 un miembro de pestaña;
un miembro de acoplamiento que incluye una porción de orificio de lado a lado; y

un perno configurado para transmitir la fuerza de rotación del miembro de acoplamiento al miembro de pestaña, en
20 donde

el miembro de pestaña incluye una porción de fijación fijada a un extremo del tambor fotoconductor, una porción cilíndrica que forma una porción hueca en su interior y una

porción de ranura proporcionada en un borde de la porción cilíndrica,

la porción hueca se abre a un exterior de una dirección axial del tambor fotoconductor, y el miembro de acoplamiento se inserta en la porción hueca,

el perno es insertado en la porción de orificio de lado a lado,

un extremo del perno es insertado en la porción de ranura,

la porción de ranura incluye una porción térmicamente deformable, configurada para deformarse térmicamente para impedir el movimiento del perno en la dirección axial hacia el exterior, y

el miembro de acoplamiento está conectado al miembro de pestaña, de manera que un ángulo de inclinación del miembro de acoplamiento es variable.

24. La unidad de tambor de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 20 a 23, en donde la porción de ranura incluye una primera porción que se extiende en la dirección axial, y una segunda porción que se extiende en una dirección circunferencial de la porción cilíndrica.

25. La unidad de tambor de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 20 a 24, en donde:

el miembro de pestaña incluye además una segunda porción cilíndrica proporcionada fuera de la porción cilíndrica, en una dirección radial del tambor fotoconductor, y una segunda porción de ranura proporcionada entre la porción cilíndrica y la segunda porción cilíndrica y

la porción cilíndrica, la segunda porción cilíndrica y la segunda porción de ranura se traslapan en la dirección axial del tambor fotoconductor.

26. La unidad de tambor de conformidad con la reivindicación 25, en donde la segunda porción cilíndrica tiene una porción de engrane.

27. La unidad de tambor de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 20 a 26, en donde se proporcionan al menos dos porciones de ranura.

28. La unidad de tambor de conformidad con la reivindicación 27, en donde las dos partes de ranura están dispuestas simétricamente alrededor de un eje del tambor fotoconductor.

29. Una unidad de tambor utilizada en un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, que comprende:

un tambor fotoconductor;

un miembro de pestaña;

un miembro de acoplamiento que incluye una primera

porción de orificio de lado a lado; y

un perno configurado para transmitir la fuerza de rotación del miembro de acoplamiento al miembro de pestaña, en donde

5 el miembro de pestaña incluye una porción cilíndrica que incluye una porción hueca en su interior y una segunda porción de orificio de lado a lado que penetra en un borde de la porción cilíndrica, y se comunica con la porción hueca, el perno se inserta en la primera porción de orificio de lado a
10 lado y la segunda porción de orificio de lado a lado, y

el miembro de acoplamiento está conectado al miembro de pestaña, de manera que un ángulo de inclinación del miembro de acoplamiento es variable.

30. La unidad de tambor de conformidad con la
15 reivindicación 29, en donde se proporcionan al menos dos segundos orificios de lado a lado.

31. La unidad de tambor de conformidad con la reivindicación 30, en donde los dos segundos orificios de lado a lado están dispuestos simétricamente alrededor de un eje del
20 tambor fotoconductor.

32. La unidad de tambor de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 20 a 31, en donde la porción cilíndrica incluye además una parte sobresaliente que sobresale hacia la

porción hueca.

33. Una unidad de tambor utilizada en un aparato de formación de imágenes electrofotográficas, que comprende:

un tambor fotoconductor;

5 un miembro de pestaña;

un miembro de acoplamiento que incluye una porción de orificio de lado a lado;

un perno configurado para transmitir la fuerza de rotación del miembro de acoplamiento al miembro de pestaña; y

10 un miembro de fijación que incluye una porción de ranura y fijado al miembro de pestaña desde una parte exterior en la dirección axial del tambor fotoconductor, en donde

el miembro de pestaña incluye una porción de fijación fijada a un extremo del tambor fotoconductor, y una porción
15 inferior orientada hacia la dirección axial fuera del tambor fotoconductor, en donde

el perno es insertado en la porción de orificio de lado a lado,

un extremo del perno está dispuesto entre la porción
20 de ranura y la porción inferior, y

el miembro de acoplamiento está conectado al miembro de pestaña, de manera que un ángulo de inclinación del miembro de acoplamiento es variable.

34. La unidad de tambor de conformidad con la reivindicación 33, en donde se proporcionan al menos dos porciones de ranura.

35. La unidad de tambor de conformidad con la
5 reivindicación 34, en donde las dos porciones de ranura están dispuestas simétricamente alrededor de un eje del tambor fotoconductor.