

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 131 330**

21 Número de solicitud: 201431325

51 Int. Cl.:

B41F 9/10

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.10.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

31.10.2014

71 Solicitantes:

**BARBERAN LATORRE, Jesus Francisco
(100.0%)**

**Pol.Ind. Cami Ral. C/Galileo, 3-9
08860 CASTELLDEFELS (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

BARBERAN LATORRE, Jesus Francisco

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

54 Título: **DISPOSITIVO DE SUJECCIÓN DE RASQUETAS LIMPIADORAS DE RODILLOS APLICADORES
DE PRODUCTOS**

ES 1 131 330 U

DESCRIPCION

DISPOSITIVO DE SUJECIÓN DE RASQUETAS LIMPIADORAS DE RODILLOS APLICADORES DE PRODUCTOS

5

Sector de la técnica

La presente invención está relacionada con la aplicación de productos mediante rodillos giratorios y particularmente con los elementos de limpieza de dichos rodillos para eliminar de la superficie de los mismos el producto sobrante, proponiendo un dispositivo que, mediante combinación de un sistema magnético y un sistema neumático, permite sujetar y soltar fácilmente unos elementos en forma de rasquetas que hacen la función de limpieza de la superficie de los rodillos.

15 Estado de la técnica

Existen soluciones de aplicación de productos (como tinta, cola, barniz, laca, etc.), en las que la transferencia de los productos a aplicar se hace por medio de rodillos giratorios, estableciéndose regulaciones de dosificación y/o limpieza de los productos sobre los mencionados rodillos giratorios, mediante rasquetas que se disponen apoyadas sobre ellos.

Así, por ejemplo, un sistema tradicional de alimentación de tinta en las impresoras flexográficas, consta de un depósito en el que la tinta queda en contacto con un rodillo giratorio entintador, que se conoce como rodillo "Anilox", el cual hace contacto con un rodillo portaclichés de impresión, al que dicho rodillo entintador impregna con la tinta depositada sobre él en el depósito de tinta, disponiéndose en relación con ese rodillo entintador unas rasquetas que apoyan sobre la superficie del mismo, de modo que dichas rasquetas establecen un cierre que determina la cantidad de tinta que queda sobre la superficie del rodillo para el entintado del rodillos portaclichés.

30

Los sistemas de este tipo, es decir formados por un rodillo giratorio, con rasquetas de limpieza apoyando en el rodillo, tienen el problema de que, debido al giro del rodillo, las rasquetas se desgastan, por lo que para mantener en debidas condiciones la función de las mismas, es necesario cambiarlas frecuentemente de posición o sustituirlas.

35

A tal fin la sujeción de las rasquetas se establece de un modo desmontable, lo cual en una

forma convencional se determina sujetando las rasquetas mediante una fijación con tornillos, solución con la que el desmontaje y montaje de las rasquetas resulta lento y costoso, debido al accionamiento que se requiere de los tornillos para soltar la sujeción y restablecerla, lo cual si hay que hacerlo repetidamente supone una pérdida de tiempo notable en los procesos de trabajo.

Para solucionar ese problema se han desarrollado soluciones de montaje y desmontaje rápido, en cuyo sentido, por ejemplo, el Modelo de Utilidad ES 1066046U, presenta una solución mecánica que dispone una pletina provista con orificios, en relación con unas bolas susceptibles de encajar y desencajar respecto de los orificios de la pletina en función de un desplazamiento de ésta, de manera desplazando la pletina hasta una posición en la que las bolas quedan desfasadas respecto de los orificios de la misma, se consigue un aprieto sobre la rasqueta a sujetar, mientras que desplazando la pletina a una posición en la que las bolas coinciden con los orificios, la sujeción queda floja pudiendo desmontarse la rasqueta. Esta solución resulta sin embargo de dificultoso accionamiento, aumentando la dificultad a medida que se deposita suciedad en el alojamiento en el que se encuentra la pletina móvil.

Se han desarrollado también soluciones de sujeción magnética, como la de la Patente ES 2305580, en la que se dispone un imán fijo y permanente, el cual por atracción magnética de la rasqueta a sujetar y de un elemento fijador que se dispone sobre ella, determina la sujeción del montaje de la rasqueta, pudiendo realizarse el desmontaje retirando el elemento fijador y la rasqueta en contra de la atracción magnética. Esta solución tiene el inconveniente de que, al utilizar un imán fijo y permanente, si el imán no es de una suficiente fuerza magnética no asegura debidamente la sujeción de la rasqueta y, por el contrario, si el imán es de una fuerza magnética elevada para asegurar la sujeción, resulta dificultosa la retirada del elemento fijador y la rasqueta en contra de la atracción magnética, así como el posicionamiento de la rasqueta en una posición determinada cuando se realiza el montaje.

Objeto de la invención

De acuerdo con la invención se propone un dispositivo de sujeción de rasquetas metálicas que se disponen en relación con un rodillo giratorio en aplicaciones de impresión, encolado, barnizado, etc., con el cual se facilita ventajosamente el desmontaje y montaje de las rasquetas para el cambio de posición o la sustitución de las mismas.

Este dispositivo objeto de la invención consta de una distribución de cilindros neumáticos

dispuestos en relación con el asiento de montaje de la rasqueta a sujetar, incorporando el émbolo de cada cilindro neumático un imán, de forma que mediante el desplazamiento en avance y retroceso de los émbolos de los cilindros por accionamiento neumático, los imanes se aproximan y separan respecto del asiento de montaje de la rasqueta, la cual cuando los imanes se aproximan al asiento queda fijada por la atracción magnética, mientras que cuando los imanes se alejan del asiento, la fuerza magnética sobre la rasqueta desaparece o se reduce de un modo significativo, permitiendo retirar la rasqueta con facilidad y sin esfuerzo, así como colocarla en una posición concreta para el montaje.

Sobre la posición de la rasqueta en el montaje se dispone además un elemento fijador metálico, el cual cuando los imanes se aproximan al asiento de la rasqueta resulta influenciado también por la atracción magnética de los imanes, estableciendo un apresado sobre la rasqueta que asegura la sujeción de la misma, en tanto que cuando los imanes se alejan del asiento de la rasqueta, dicho elemento fijador queda libre de la atracción magnética o con poca fuerza de la misma, pudiendo retirarse con facilidad para desmontar la rasqueta.

De este modo, para liberar la rasqueta de la sujeción en el montaje, solo hay que activar el sistema neumático para que se desplacen hacia atrás los émbolos de los cilindros en los que están incorporados los imanes, con lo que el elemento fijador y la rasqueta pueden retirarse con facilidad, resultando el desmontaje de la rasqueta muy sencillo y rápido, así como la sujeción del montaje, que solo requiere volver a activar el sistema neumático para que se desplacen hacia delante los émbolos de los cilindros portadores de los imanes.

Al ser inexistente o muy pequeña la atracción magnética sobre la rasqueta cuando los émbolos de los cilindros neumáticos se encuentran alejados del asiento de montaje de la rasqueta, ésta se puede colocar además fácilmente en cualquier posición de montaje que se desee, sin que la influencia magnética dificulte dicha colocación, lo cual es ventajoso también para cambiar de posición las rasquetas cuando se desgastan, sin que sea necesario sustituirlas.

Por todo ello, este dispositivo de sujeción objeto de la invención resulta de unas características que le hacen ventajoso y le confieren carácter preferente respecto de las soluciones convencionales de la misma aplicación.

Descripción de las figuras

La figura 1 muestra esquemáticamente un sistema de alimentación de tinta de una impresora flexográfica, en donde van dispuestas unas rasquetas sujetadas según la invención

- 5 La figura 2 es un detalle ampliado de un dispositivo de sujeción de una rasqueta según la invención, en posición de amarre de la rasqueta.

La figura 3 es un detalle del dispositivo de la figura anterior en posición de desmontaje de la rasqueta.

10

Descripción detallada de la invención

- El objeto de la invención se refiere a un dispositivo de sujeción de rasquetas metálicas limpiadoras de rodillos giratorios de aplicación de productos, como por ejemplo en un sistema de impresión flexográfica como el representado en la figura 1, que es un ejemplo no limitativo, en donde un rodillo (1) entintador está dispuesto en relación con un depósito (2) contenedor de tinta, el cual se cierra sobre el rodillo (1) mediante unas rasquetas (3) que apoyan con su borde sobre la superficie exterior de dicho rodillo (1).

- 20 Según la invención, para la sujeción de rasquetas (3) de aplicación, cada rasqueta (3) se sujeta con un dispositivo (4) que consta de unos cilindros neumáticos (5) dispuestos en relación con el asiento (6) de montaje de la rasqueta (3) a sujetar. Dichos cilindros neumáticos (5) se disponen en una distribución enfrentada al asiento (6) de montaje de la rasqueta (3), en el interior de un soporte (7) en el que frontalmente se halla definido dicho asiento (6) de montaje de la rasqueta (3), pudiendo variar el número de tales cilindros neumáticos (5) en función del tamaño de la rasqueta (3) a sujetar.

- En cada cilindro neumático (5) se aloja un émbolo (8) que es desplazable hacia delante y hacia atrás por la acción de un sistema de aire a presión relacionado con dichos cilindros neumáticos (5), incorporando cada émbolo (8) un imán (9), el cual se aproxima y se separa respecto del asiento (6) de montaje de la rasqueta (3), según el movimiento de avance o retroceso del émbolo (8) correspondiente.

- De este modo, cuando los émbolos (8) de los cilindros neumáticos (5) se desplazan hacia delante, como en la figura 2, los imanes (9) que están incorporados en dichos émbolos (8) se aproximan al asiento (6) de montaje de la rasqueta (3), la cual resulta afectada por la

atracción magnética de los imanes (9) que la sujeta sobre el asiento (6).

Cuando desde la posición, que establece la sujeción de la rasqueta (3), los émbolos (8) se desplazan hacia atrás, como en la figura 3, los imanes (9) se separan del asiento (6) de montaje de la rasqueta (3), con lo cual se reduce la atracción magnética de los imanes (9) sobre la rasqueta (3), quedando ésta suelta o con poca fuerza de retención, de manera que se la puede retirar fácilmente sin esfuerzo.

Frontalmente en relación con el asiento (6) de montaje de la rasqueta (3) se dispone un elemento fijador (10) metálico, el cual cuando los émbolos (8) de los cilindros neumáticos (5) se desplazan hacia delante resulta afectado también por la atracción magnética de los imanes (9), de manera que dicho elemento fijador (10) ejerce una presión de apriete de la rasqueta (3) contra el asiento (6), asegurando la sujeción de la misma, como se observa en la figura 2.

Cuando los émbolos (8) se desplazan hacia atrás separando a los imanes (9) respecto del asiento (6), se reduce igualmente la atracción magnética que afecta al elemento fijador (10), el cual queda a su vez suelto o con poca fuerza de retención, pudiendo ser retirado fácilmente para desmontar la rasqueta (3), como se observa en la figura 3.

Por lo tanto, para cambiar la rasqueta (3) de posición o sustituirla, cuando su desgaste lo requiere, solo hay que activar el sistema neumático para que los émbolos (8) de los cilindros neumáticos (5) se desplacen hacia atrás, con lo cual se puede retirar sin esfuerzo el elemento fijador (10) y desmontar la rasqueta (3); mientras que para establecer de nuevo la sujeción del montaje, solo hay que activar el sistema neumático para que los émbolos (8) se desplacen hacia delante, una vez colocada la rasqueta (3) en la posición que corresponda sobre el asiento (6) y dispuesto el elemento fijador (10) sobre la rasqueta (3) en esa posición.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de sujeción de rasquetas limpiadoras de rodillos aplicadores de productos, para establecer una sujeción desmontable de rasquetas (3) metálicas que se disponen en
5 apoyo sobre rodillos (1) giratorios de aplicación de productos, caracterizado porque comprende una distribución de imanes (9) dispuestos en relación con un asiento (6) de montaje de la rasqueta (3) a sujetar, estableciéndose dichos imanes (9) en un montaje relacionado con un accionamiento de desplazamiento de los mismos en aproximación o separación respecto del asiento (6) de montaje de la rasqueta (3), para sujetar la rasqueta
10 (3) por atracción magnética o liberar la sujeción, en función de esa aproximación o separación de los imanes (9) respecto del asiento (6).

2.- Dispositivo de sujeción de rasquetas limpiadoras de rodillos aplicadores de productos, de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque los imanes (9) se incorporan
15 sobre unos émbolos (8) axialmente desplazables de cilindros neumáticos (5).

3.- Dispositivo de sujeción de rasquetas limpiadoras de rodillos aplicadores de productos, de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado porque frontalmente respecto del asiento (6) de montaje de la rasqueta (3) a sujetar se dispone un elemento fijador (10)
20 metálico removible que establece un apresado de la rasqueta (3) sobre dicha asiento (6) por la acción de los imanes (9).

25

30

35

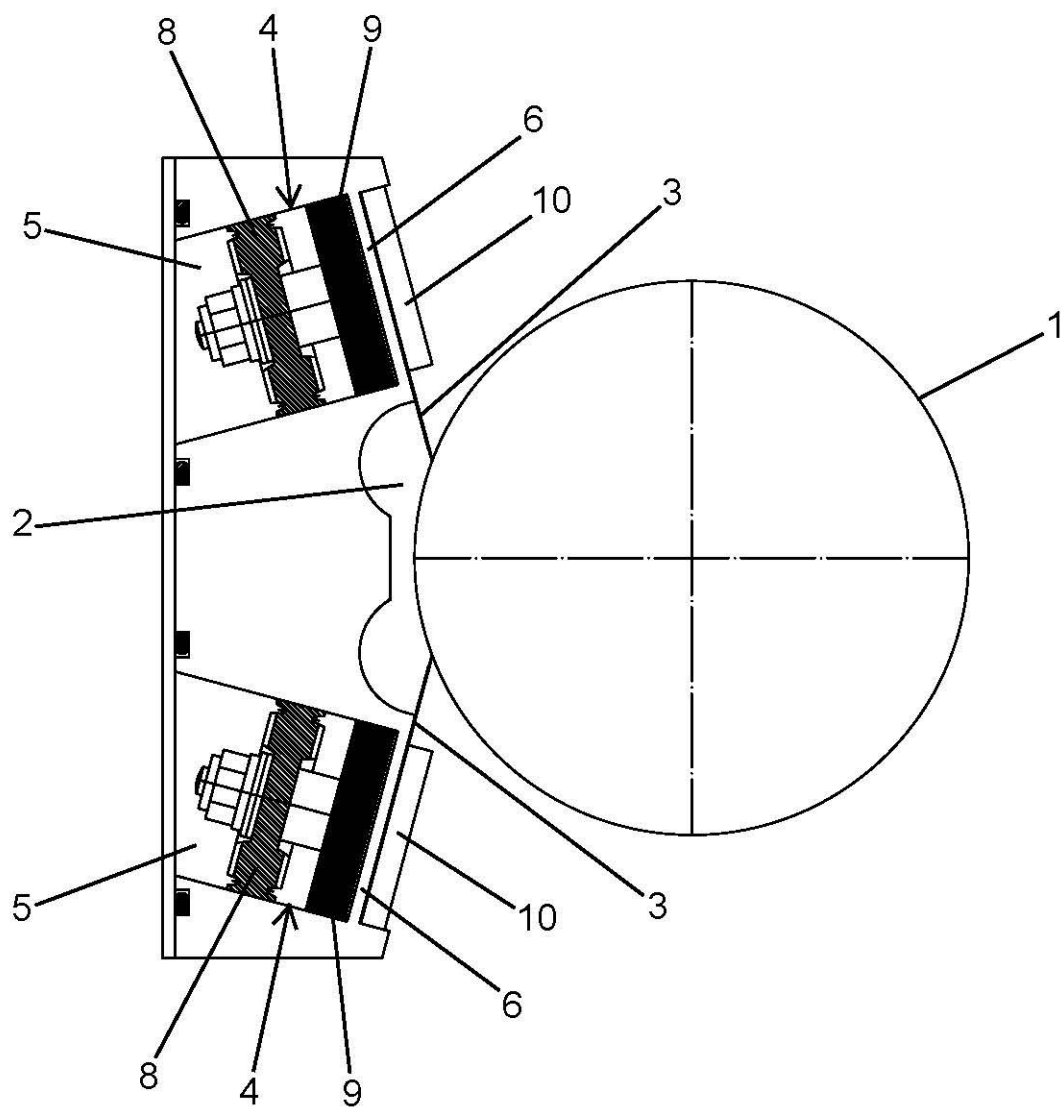


Fig. 1

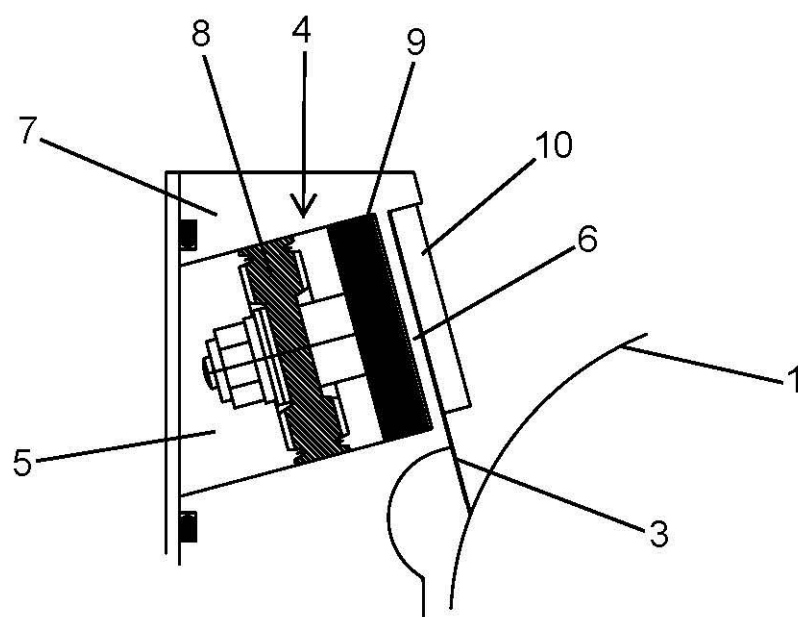


Fig. 2

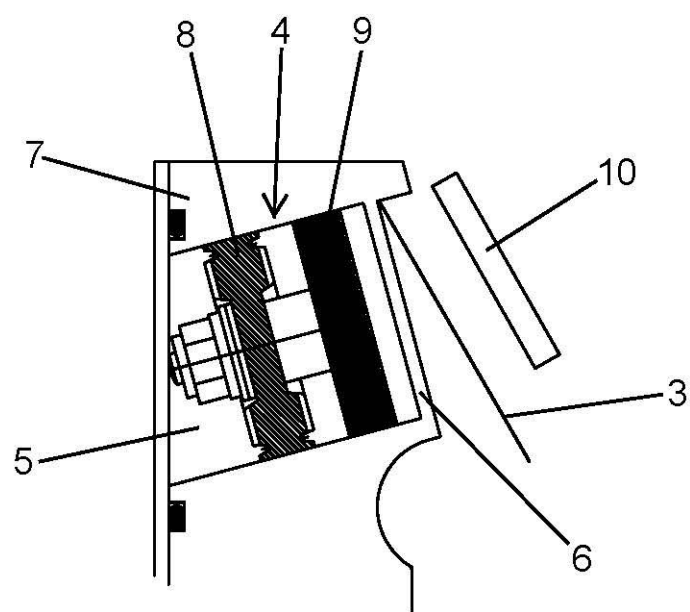


Fig. 3