

ES	11 21	NUMERO 276975	16 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION 17 AGOSTO 1982	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 JUN. 1984

30 31	PRIORIDADES: NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
	8125242		18 AGOSTO 1981		GRAN BRETAÑA
34	FECHA DE PUBLICIDAD	35	CLASIFICACION INTERNACIONAL		
			B 4 1 F 1 3 / 0 0		
36	TITULO DE LA INVENCIÓN				
	" DISPOSITIVO DE GUIADO PARA ACOPLAR UNA CUCHILLA DISTRIBUIDORA EN LOS MEDIOS DE FIJACION DE UNA MAQUINA IMPRESORA "				
37	SOLICITANTE (S)				
	D. Norman Victor COX				
	DOMICILIO DEL SOLICITANTE				
	43, West Valley Road, Hemel Hempstead, Hertfordshire (Inglaterra)				
38	INVENTOR (ES)				
	El solicitante				
39	TITULAR (ES)				
40	REPRESENTANTE				
	MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial.				

La presente invención se refiere al montaje de cuchillas distribuidoras en máquinas impresoras giratorias. Estas cuchillas se realizan corrientemente con una tira de tira de chapa de acero relativamente fina y flexible que se introduce en un soporte de cuchilla de la máquina.

Un problema que se plantea para el montaje de una nueva cuchilla distribuidora en el soporte de cuchilla de la máquina consiste en asegurar que el borde de la cuchilla orientado hacia la circunferencia del cilindro de impresión sea exactamente lineal tanto axial como radialmente respecto al cilindro y que el grado en que sobresale la cuchilla a partir del soporte de cuchilla sea constante en toda la longitud de la cuchilla.

Es relativamente fácil que se produzca un defecto de alineación e incluso una deformación de la cuchilla relativamente delgada y flexible, en su propio plano y/o perpendicularmente a su propio plano, y actualmente se dedica una gran cantidad de mano de obra especializada y mucho tiempo para asegurar que la cuchilla, después de su montaje, presente su borde de rascado perfectamente rectilíneo.

Por consiguiente, una finalidad de la presente invención consiste en proporcionar un procedimiento y unos medios de guiado destinados a ser utilizados para llevar a la práctica el procedimiento, que permiten el montaje de una tira de cuchilla distribuidora en el soporte usual de manera sencilla, con una precisión completa, y sin requerir una rectificación ulterior u otra operación de alineación de la cuchilla.

De acuerdo con la presente invención, un procedimiento para el montaje de una cuchilla distribuidora en for-

ma de tira en un dispositivo de fijación de una máquina de impresión incluye las operaciones que consisten en:

(I) introducir la cuchilla en unos medios de guiado y poner en contacto un primer borde de la cuchilla, el cual estará eventualmente descubierto en dirección al cilindro, contra una primera superficie de tope lineal de los medios de guiado.

(II) aplicar a la cuchilla una fuerza para mantenerla firmemente en este estado de apoyo.

(III) poner en contacto una segunda superficie de tope lineal de los medios de guiado, paralela a la primera superficie de tope y separada de la primera superficie de tope en la dirección orientada hacia el segundo borde de la cuchilla, contra los medios de fijación, estando introducida una parte de la cuchilla en los medios de fijación.

(IV) apretar los medios de fijación sobre la cuchilla.

(V) retirar la guía de la cuchilla.

Puesto que las primera y segunda superficies de tope de la guía son paralelas, y que la superficie de raspado de la cuchilla está en contacto con una de ellas, mientras que la otra está en contacto con los medios de fijación, la serie de operaciones mencionadas más arriba garantiza que la parte de la cuchilla que sobresale de los medios de fijación será lineal y sobresaldrá en el mismo grado a lo largo de la totalidad de su longitud. La distancia que separa las primera y segunda superficies de tope se elige preferentemente de modo que sea idéntica al grado en el cual se desea que la cuchilla sobresalga a partir del dispositivo de fijación.

5
10
15
20
25
30

La aplicación de una fuerza a la cuchilla se efectúa preferentemente utilizando los medios de apriete de la guía, es decir apretando el dispositivo de soporte desmontable de la guía.

5 Una guía destinada a ser utilizada para llevar a la práctica el procedimiento descrito más arriba incluye un cuerpo de forma alargada que tiene en el sentido de su longitud una primera superficie de tope lineal, sobre la cual se apoyará un primer borde de la cuchilla, una segunda superficie tope lineal paralela a dicha primera superficie de tope y separada de la misma en la dirección orientada hacia el 10 segundo borde de la cuchilla cuando está apoyada de esta manera, y un dispositivo para aplicar a la cuchilla una fuerza destinada a mantenerla en su estado de apoyo.

15 Los medios de aplicación de fuerza pueden estar constituidos por una pluralidad de mordazas dispuestas a intervalos a lo largo del cuerpo de forma alargada y que pueden ser alojadas y apretadas sobre la cuchilla.

20 En una realización preferida, el cuerpo de forma alargada es una barra que tiene una cavidad limitada por dos superficies que forman una "L", constituyendo una de dichas superficies la primera superficie de tope mientras que la otra recibe la cuchilla contra ella y sirve para aplicar la fuerza a la cuchilla. A título de ejemplo, las mordazas pueden ser elementos sustancialmente en forma de L que tienen 25 un brazo que se extiende en dicha cavidad para mantener la cuchilla contra dicha otra superficie, mientras que el otro brazo está provisto de medios de apriete sobre el cuerpo de forma alargada.

30 En una realización preferida, dicha otra superficie

está escalonada, permitiendo así que una tira de una cuchilla en dos partes se apoye contra la primera superficie de tope, y que otra tira de la cuchilla en dos partes se apoye contra el escalón.

5 Para que sea posible entender la naturaleza de la invención, un ejemplo del procedimiento del montaje de una cuchilla distribuidora en el dispositivo de fijación usual de una máquina impresora, y de una guía destinada a ser utilizada para llevar a la práctica este procedimiento, se describen a continuación de manera detallada, con referencia a 10 las figuras de los dibujos adjuntos en los cuales:

La figura 1, es una vista en alzado frontal parcial de la guía.

15 La figura 2, es una vista en sección tomada a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

La figura 3, es una vista en sección que corresponde a la de la figura 2, pero que ilustra una tira de cuchilla distribuidora sujeta en la guía.

20 La figura 4, es una vista en sección que representa la guía, con la tira de cuchilla sujeta en ella, aplicada a los medios de fijación usual de una máquina impresora.

La figura 5, es una vista en sección, similar a la de la figura 3, pero en la cual la tira de cuchilla única ha sido sustituida por dos tiras dispuestas cara contra cara.

25 La figura 6, es una vista en sección transversal que representa una parte de un tipo conocido de cuchilla con una porción de borde más delgada.

Haciendo referencia en primer lugar a la figura 4, se representa en ella el dispositivo de fijación usual de una 30 máquina impresora por medio de un elemento de fijación fijo

(1) en forma de L, y de un elemento de fijación móvil (2), que puede situarse en el elemento (1) y que puede ser apretado por medio de una pluralidad de tornillos de apriete (3).

5 Es necesario, para la utilización práctica de la máquina impresora, situar una cuchilla (4) entre los respectivos bordes superiores de los elementos (1 y 2), y a continuación sujetarla firmemente, siendo la dimensión "a" (el grado en que sobresale la cuchilla a partir de los medios

10 de fijación) no solamente correcta con una precisión extremadamente elevada, sino también constante a lo largo de la totalidad de la longitud de los medios de fijación, que puede alcanzar varios metros. Hasta la fecha esto se ha efectuado sujetando un tramo de tira (4) en los medios de fijación (1, 2) con la dimensión "a" aproximadamente correcta,

15 y aproximadamente la misma en toda la longitud de los medios de fijación, situando a continuación todos los medios de fijación (que tenían que ser retirados de la máquina de impresión con esta finalidad) en una plantilla de rectificación, ajustando la cara de extremidad "A" para que sea exactamente paralela a los medios de rectificación, y a continuación rectificando la parte descubierta de la cuchilla (4) y, después, eliminando las rebabas resultantes de la rectificación, después de lo cual era preciso ensamblar

20 de nuevo los medios de fijación en la máquina impresora. Este procedimiento necesitaba mucho tiempo y mucha mano de obra, mientras que el resultado final no era siempre satisfactorio, debido a que la eliminación de las rebabas de la cuchilla después de la rectificación daba lugar a menudo a

25 una deformación del borde o a otro defecto, reduciendo así

30

notablemente la vida útil de la cuchilla.

El procedimiento de la presente invención utiliza una guía que se representa en las figuras 1 y 2. La guía consiste en una barra de forma alargada (5) de una longitud algo superior a la longitud de la cuchilla rectificadora que ha de ser montada, y que tiene una superficie de sección transversal considerable para obtener una buena estabilidad durante su utilización. La longitud puede ser por ejemplo un poco superior a los 2 metros. En un cierto número de puntos a lo largo de su longitud, por ejemplo en 10 puntos separados uniformemente, están situadas unas mordazas respectivas (6) que pueden ser apretadas, cada una, sobre la barra (5) por medio de un tornillo moleteado correspondiente (7) que se enrosca en un manguito (8) sujeto en la barra (5). Un muelle helicoidal de compresión (9) está situado entre la barra (5) y la mordaza (6) para empujar la mordaza hacia el exterior cuando se afloja el tornillo (7). La mordaza (6) tiene la forma de un elemento con configuración de L que tiene una pata en contacto con la cabeza moleteada del tornillo (7), mientras que su otra pata está situada en una cavidad (10) que se extiende a lo largo de la totalidad de la longitud de la barra (5). La barra (5) se fabrica cuidadosamente de modo que sus superficies (5a y 5b) sean lineales y de modo que la dimensión "b" sea constante a lo largo de la totalidad de la barra y sea exactamente igual a la distancia a la cual se desea que una cuchilla distribuidora sobresalga a partir de los medios de fijación (1 y 2) de la figura 4. Por tanto, la dimensión "b" de la barra (5) representada en las figuras 1 y 2 es la misma que la dimensión "a" representada en la figura 4.

5

10

15

20

25

30

Estando aflojadas todas las mordazas (6), se introduce una tira de cuchilla distribuidora metálica (11) entre la barra (5) y las mordazas (6), con su borde apoyado exactamente contra la primera superficie de tope (5a). Las mordazas (6) se aprietan todas para sujetar firmemente la cuchilla (11) sobre la barra (5). A continuación, la barra (5) se coloca en su posición sobre los medios de fijación (1, 2) de la máquina de impresión, mientras que el dispositivo de fijación permanece in situ en la máquina, estando en contacto la segunda superficie de tope (5b) con el elemento de fijación (1), como se representa en la figura 4. A continuación se aprietan los medios de fijación sobre la cuchilla apretando todos los tornillos (3), después de lo cual pueden aflojarse las mordazas (6) para retirar la barra (5). De este modo la tira (11) de la cuchilla distribuidora sobresale del dispositivo de fijación exactamente a la distancia "a", y el grado en que sobresale la cuchilla distribuidora es constante a lo largo de la totalidad de la longitud del dispositivo de fijación. Por tanto, la tira (11) de la cuchilla no necesita ajuste o rectificación después de su introducción, y su borde descubierto no necesita una operación de eliminación de rebabas u otra operación ulterior, lo que prolonga mucho la vida útil de la cuchilla distribuidora.

Es posible obtener una ventaja considerable en la utilización práctica de estas cuchillas distribuidoras si la tira de las cuchillas tiene una porción de cuerpo relativamente gruesa (11a) encima de la cual está situada una porción de borde relativamente más delgada (11b) (véase figura 6). Hasta la fecha, estas cuchillas han sido obteni-

das utilizando una tira de material de cuchilla y eliminando la zona (11c), lo que hace extremadamente costosa la fabricación de las cuchillas. El dispositivo de guiado de la presente invención puede ser utilizado para obtener un efecto similar al de la cuchilla de la figura 6, de una manera mucho más sencilla y a un coste mucho más reducido. Se modifica la barra (5) formando, en una de las dos superficies que limitan su cavidad (10), un elemento en forma de escalón (11) (véase figura 5). El procedimiento descrito más arriba se realiza exactamente de la misma manera, pero en lugar de utilizar una sola tira de material de cuchilla (11) se emplean dos tiras (13a y 13b) situadas cara contra cara. La tira (13a) tiene el espesor más importante que corresponde a la parte (11a) de la figura 6, y la tira (13b) tiene el espesor muy inferior que corresponde a -11b- en la figura 6. Las dos tiras (13a, 13b) se apoyan cada una completamente contra sus superficies de tope respectivas de la barra (5), ambas tiras se introducen en el dispositivo de fijación (1,2) y se sujetan por medio de éste, y se obtiene así una cuchilla (en dos partes) que sobresale del dispositivo de fijación exactamente en la cantidad correcta, y que tiene efectivamente una porción de borde delgada de (13b) soportada por la porción de cuerpo más gruesa (13a).

En estos modos de realización, la barra (5) y las mordazas (6) pueden bien apoyarse directamente sobre el material de la tira de la cuchilla, o sobre un material intermedio de amortiguación, por ejemplo una o varias tiras de materia plástica.

Se observará que la "segunda superficie de tope" destinada a estar en contacto con el dispositivo de fijación

no precisa ser una superficie continua sino que puede estar constituida por dos o más superficies de apoyo separadas. De la misma manera, la primera superficie de tope no necesita ser una superficie ininterrumpida.

5 La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y, en general, cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

10 Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

1).- Dispositivo de guiado para acoplar una cuchilla distribuidora en los medios de fijación de una máquina impresora, del tipo que posee:

5 (I) un elemento de guiado de forma alargada con una primera superficie de retención lineal destinada a entrar en contacto con un primer borde de la cuchilla, una segunda superficie de retención lineal paralela a la primera superficie de retención y separada de la misma en la dirección
10 orientada hacia el segundo borde de la cuchilla cuando está apoyada de esta manera, y una superficie plana de sujeción de cuchilla;

(II) unos medios de sujeción que pueden desplazarse con relación al elemento de guiado provistos de una superficie
15 plana de sujeción de cuchilla que pueden desplazarse hacia y a partir de la superficie plana de sujeción de cuchilla del elemento de guiado para mantener la cuchilla en esta posición de apoyo y para separarla de la misma;
c a r a c t e r i z a d o porque los medios de sujeción in-
20 cluyen una pluralidad de soportes dispuestos a intervalos a lo largo del elemento de guiado, estando conectado cada soporte con el elemento de guiado por un tornillo respectivo acoplado con el soporte y enroscado en el elemento de guiado, de tal manera que la rotación del tornillo haga que la super-
25 ficie plana de sujeción de cuchilla del soporte se desplace paralelamente al eje del tornillo hacia o a partir de la superficie plana paralela de sujeción de cuchilla del elemento de guiado en una dirección perpendicular a aquellas superficies planas.

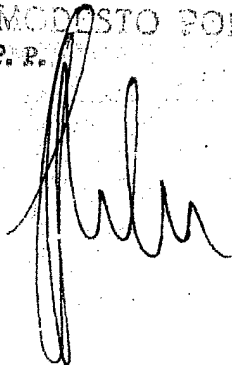
30 2).- Dispositivo de guiado para acoplar una cuchilla

nografiadas por una sola cara.

MADRID, 17 de Agosto de 1982.

P. A.

MODESTO POLO
P. P.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Modesto Polo', written over the typed name and 'P. P.'.

10

15

20

25

30

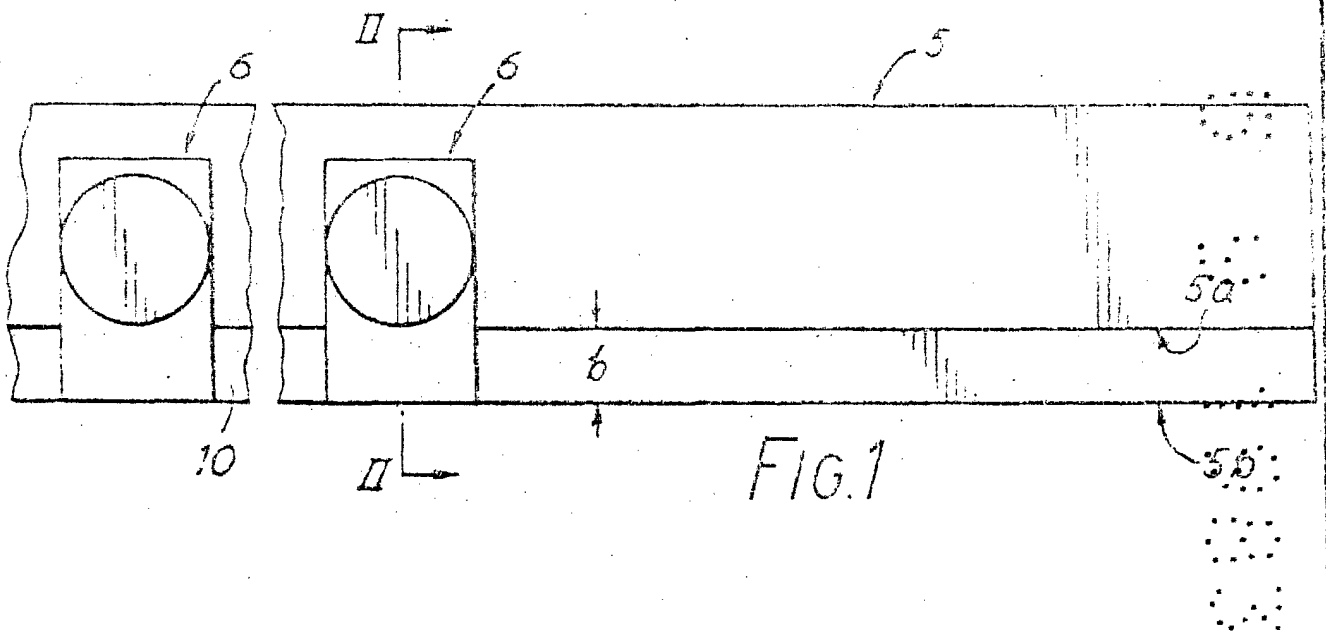


FIG. 1

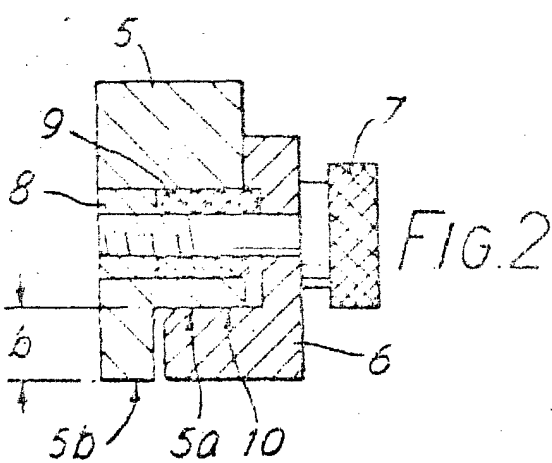


FIG. 2

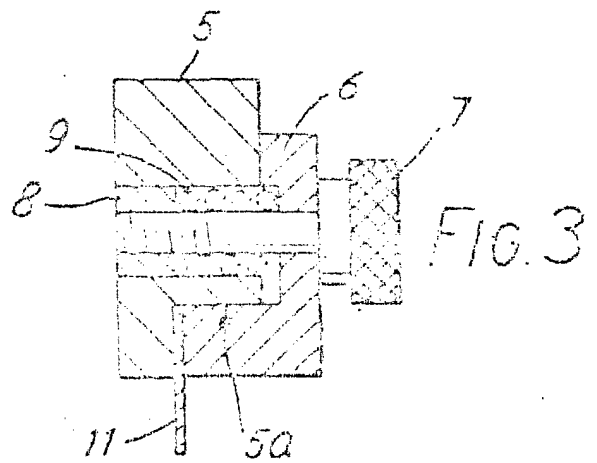


FIG. 3

MADRID 17 MAR 1932

MODESTO POLO
P. P.

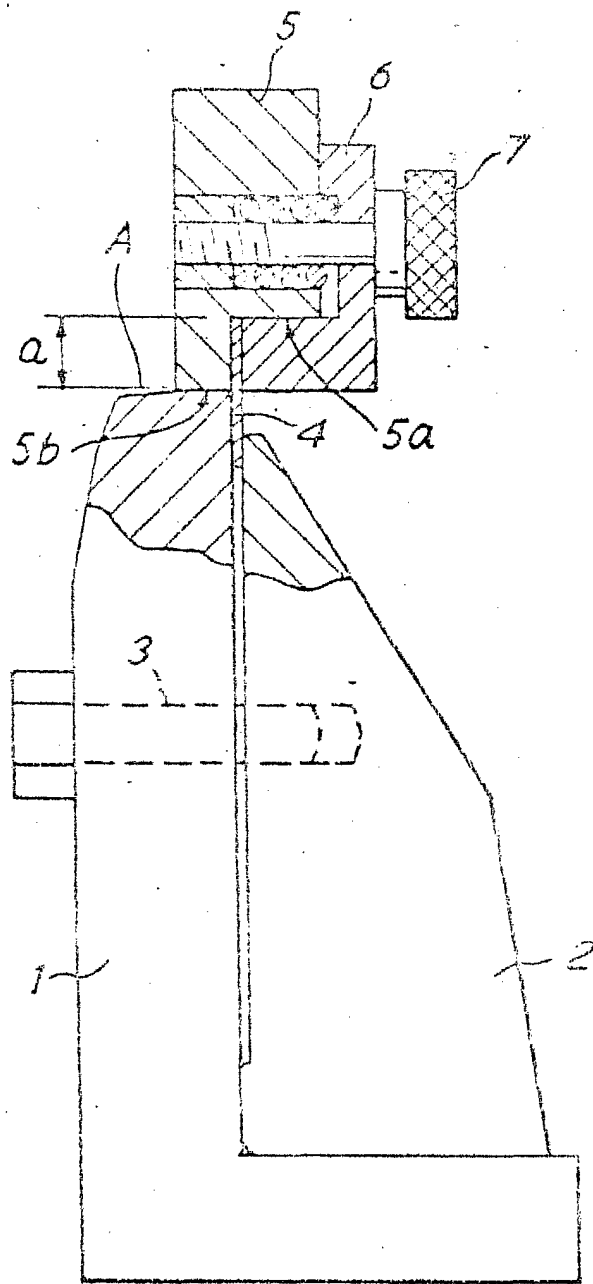


FIG. 4

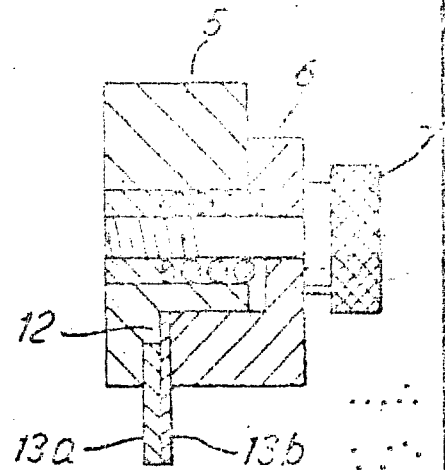


FIG. 5

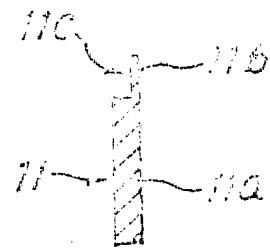


FIG. 6

MADRID, 17 AGO. 1902

MODESTO POLO
P. P.

ESCALA VARIABLE