

19	ES	11	NUMERO	295175	10	Y
21		22	FECHA DE PRESENTACION	24-JUN. 1.986		



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

30	PRIORIDADES:	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS	
----	--------------	----	--------	----	-------	----	------	--

47	FECHA DE PUBLICIDAD	61	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B41F 15/10

54	TITULO DE LA INVENCIÓN	
	"DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA RASCLES DE ESTAMPACION SERIGRAFICA".	

71	SOLICITANTE (ES)
	CONSTRUCCIONES MECANICAS PANNON, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Mata, nº. 34. MATARO (Barcelona).

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)
	La firma solicitante.

74	REPRESENTANTE
	EMILIO JUAN ALONSO LANGLE (370-0)

M E M O R I A     D E S C R I P T I V A

5            La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a un dispositivo destinado a llevar a cabo el accionamiento de los rascles, en una máquina de estampación serigráfica.

10           Como es sabido, las máquinas de imprimir por serigrafía, se basan en el uso de un molde se seda en el que se ha tramado un dibujo que es reproducido sobre una pieza de tela, mediante un estarcido de tinta serigráfica.

15           Este estarcido se lleva a cabo pasando una rasqueta por encima del molde, la cual además de repar - tir la tinta en una capa uniforme, hace que ésta aflore al otro lado, es decir a la otra cara del molde, transfiriendo el dibujo tramado en la tela.

20           Estas rasquetas son conocidas, dentro del correspondiente sector industrial, con el nombre "rascles".

25           Los rascles suelen ser de goma y ofrecen un frente biselado, determinando un filo escrupulosamente recto, a fin de conseguir un estarcido (rascleado) uniforme; la longitud del rascle se corresponde con la anchura útil del molde y este molde se encuentra tensado en un marco metálico ofreciendo un plano perfecto, es decir sin arrugas; el mar

5 co metálico se dispone en un portamolde que se encuentra soportado a su vez por una estructura ascendente/descendente, por medios mecánicos y neumáticos, de manera que esta operación se realiza de forma rápida y eficaz.

10 El molde debe asentarse plano sobre la pieza a estampar y el rascle debe avanzar suavemente sobre la seda, a una velocidad uniforme, manteniendo siempre la presión y el ángulo de ataque adecuados cuanto mayor es la velocidad más rápida es la estampación.

15 Existen fabricantes que utilizan un solo rascle, que esparce en ambos sentidos, lo cual obliga a que al final de su carrera útil el citado rascle sea levantado y avance por encima de la tinta hasta sobrepasarla, para llevarla en dirección opuesta.

20 Otros, como en el caso en que resulta de aplicación el objeto de la invención, utilizan dos rascles y la tinta se dispone entre ellos, de manera que siempre es arrastrada de un lado a otro del molde, por uno de dichos rascles.

25 Por otro lado, las máquinas de estampar pueden ser rectilíneas, es decir longitudinales, o circulares; ambas pueden ser de molde desplazable o de molde fijo, de manera que en un caso la pieza a estampar permanece estática y en el otro se des-

plaza bajo el molde.

5 Las esquinas del molde desplazables suelen ser del tipo de mesa larga, donde se estampan, de un solo color, hasta 300 o más metros de tela; las máquinas de molde fijo suelen constituirse a partir de un tapiz sinfin sobre el cual se dispone la pieza de tela que se desenrolla por un lado y se enrolla por el otro, con la tinta ya seca. Estas máquinas, de 15 a 25 metros de largas, presentan varios cuerpos de impresión, de manera que el estampado sale completo, con todos sus colores, a diferencia del otro tipo de máquinas, las de mesa larga, donde tras imprimir un color se sustituye el molde y se disponen sucesivamente los otros moldes hasta completar los diferentes colores.

15 En cualquier caso siempre es necesario que los rascles funcionen con eficacia y esta precisión es más necesaria cuanto mayor sea la superficie a imprimir.

20 La invención se centra concretamente en un dispositivo de accionamiento para rascles de estampación serigrafica, dispositivo que ha sido preferentemente diseñado para máquinas de imprimir en mesa larga y para máquinas de imprimir en cintas sinfin, puesto que dichas máquinas, por las dimensiones de la superficie que son capaces de estampar en una sola vez, son máquinas problemáticas

25

30

5 en cuanto a la presión ejercida por el rascle en el molde de seda, y en cuanto a la velocidad de avance y las inercias que desarrollan, inercias que aumentan en proporción directa a la velocidad de avance de los rascles, y que si no son amortiguadas, producen la rotura del molde.

10 Concretamente el dispositivo se constituye mediante dos puntales o columnas de sustentación, entre las que se establece un cilindro neumático sin vástago, a cuyo pistón se asocia directamente una corredera, de la que, a su vez, es solidario un carro porta-rascles, deslizante sobre el corre-  
pondiente carril-guia, estando a su vez la citada  
15 corredera guiada sobre una barra móvil, materializada en el vástago de accionamiento, establecido entre los dos puntales extremos, de un cilindro neumático de admisión y escape atmosferico, de sendas  
20 válvulas de escape tarado.

25 La citada barra móvil incorpora dos toques de posición regulable, que interfieren en el avance de la corredera y que originan, a través de ésta, el desplazamiento de la barra móvil, arrastrada por el cilindro neumático principal existiendo además por los extremos de la corredera sendos toques amortiguadores que absorben parcialmente la inercia del choque entre la corredera y los toques regulables.

Este desplazamiento de la barra móvil, determina el avance del émbolo, dentro del cilindro neumático lateral o secundario, que relaciona comprimiendo aire y frenando la inercia residual no absorbida por los resortes, hasta que se produce el escape, determinando un avance regulado del embolo la barra y el carro porta-rascles.

Complementariamente, en la barra móvil se han previsto dos anillos de posición regulable, desplazables por dicha barra bajo el campo de acción de sendos detectores magnéticos, que actúan sobre las electroválvulas que gobiernan el cilindro principal.

Se consigue de esta manera un desplazamiento alternativo controlado para el carro porta-rascles con el que están relacionados los dos rascles anteriormente citados, a través de respectivos cilindros neumáticos, con lo que dichos rascles son controlados en sentido vertical, en orden a que cada rascle ascienda o descienda en función del sentido de avance del carro.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no

limitativo, se ha representado lo siguiente:

5 La figura 1.- Muestra una vista parcial en perspectiva de una máquina de estampar del tipo de molde no desplazable, dotada del dispositivo de accionamiento para los rascles que constituye el objeto de la presente invención.

10 La figura 2.- Muestra, también según una vista en perspectiva, un detalle ampliado de uno de los dos dispositivos de accionamiento para los rascles que aparecen en la figura anterior.

15 A la vista de estas figuras, y más concretamente de la figura 1, puede observarse como en una máquina de estampar del tipo de molde no desplazable, el tapiz sinfin 1 avanza bajo una pluralidad de moldes como los que en dicha figura se referencian con 2 y 3, cada uno de los cuales está dispuesto en su correspondiente portamoldes 4, portamoldes soportado por una estructura puente 5 en la que se dispone el porta-rascles 6, cuyos rascles 7 y 8 estarciran la tinta serigráfica dispuesta entre ambos.

20

25 La estampación se consigue gracias a que el tapiz o cinta sinfin 1 se detiene primero situando un sector de la pieza de tela bajo el molde 2, y a continuación, una vez realizada la correspondiente impresión, avanza hasta situar este mismo sector de la pieza de tela, ya impreso, exacta-

5 mente debajo del molde 3, donde se realiza, con un perfecto registro, una segunda impresión con otro color, y así sucesivamente en moldes consecutivos, en tanto que bajo el molde 2 se ha situado una nueva zona de la pieza de tela, virgen, que es simultaneamente impresa por el molde 2 a la impresión del molde 3 sobre la zona previamente estampada.

10 Como se ha apuntado anteriormente aunque en el dibujo aparecen dos cuerpos o moldes de impresión 2 y 3, este número podrá variar sin limitación alguna, en función de la riqueza cromática del dibujo.

15 En el caso de utilizar un procedimiento de estampación en mesa larga, no representado en los dibujos, este presenta como variante el hecho de que el molde 2 avanza, estacionandose a paso constante, y una vez impresa toda la pieza, es sustituido por el molde 3, para realizar idéntica operación y así sucesivamente tantas veces como sea necesario en función de los colores que participan en el dibujo. Resulta pues evidente que tanto en 20 las máquinas de estampar del tipo de molde fijo, como en las máquinas de estampar de mesa larga, es necesario una estructura puente 5, y un portarascles 6, cuyos rascles 7 y 8 estarciran la tinta serigrafica exactamente del mismo modo que en el 25

tipo de máquina de imprimir que se representa en la figura 1.

5 Pues bien, esta estructura como a su vez se observa en la figura 2, comprende dos puntales o columnas 10, entre las que se soporta un cilindro neumático 11, sin vástago y un carril de guía 12 para un carro porta-rascles 13, rodante, y que por medio de la corredera 14, queda vinculado al pistón del cilindro neumático sin vástago 11.

10 Los desplazamientos de este pistón determinan el avance del carro 13 en uno u otro sentido, sobre el carril de guía 12.

15 La corredera 14, como también se observa en el dibujo, se encuentra ensartada por un vástago cilíndrico 15, establecido entre las columnas extremas 10 uno de cuyos extremos se inserta en un cilindro neumático 16, asociándose a su pistón, mientras que el otro juega en el seno de una funda de protección 17, para evitar posibles accidentes cuando el citado vástago 15 es empujado por la corredera 14.

20 Este cilindro neumático 16 carece de carga, y por su válvula de admisión 18 admite aire atmosférico, mientras que por su válvula de escape 19 lo expulsa.

25 Para absorber las inercias del carro 3, con la corredera 14 colaboran dos resortes 20, que ac-

tuán, como amortiguadores, al incidir sobre topes 21 de posición regulable sobre el vástago 15.

5 La electroválvula que regula la entrada de aire de accionamiento el cilindro neumático principal 11, se gobierna mediante sensores electromagnéticos 22 que detectan el paso de anillos 23, también de posicionamiento regulable, establecidos en el vástago 15, todo ello para invertir el sentido de avance del carro 13.

10 Los rascles 7 y 8 cuelgan convencionalmente de los vástagos 24 de sendos cilindros neumáticos 25 que gobernados por electroválvulas, ascienden y descienden elevando uno u otro rasclé en función del sentido de avance del carro 13.

15 Los topes 21 reciben el empuje amortiguado de la corredera 14, por lo cual el vástago cilindro 15 es empujado en uno o otro sentido, hasta que el desplazamiento de los anillos regulables 23, pasando por los sensores 22, determinan el pa-  
20 ro y la inversión en el sentido de avance del carro 13.

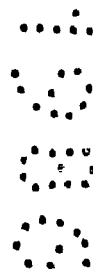
25 De esta manera el carro 13 avanza a gran velocidad, ganando producción, hasta que al tocar el muelle 20, con el tope 21, se produce una amortiguación de frenada que absorbe la inercia y motiva del desplazamiento del vástago cilíndrico 15 que, al comprimir el aire del cilindro 16, en una pri-

5 mera fase, produce una segunda motivación hasta que el escape del aire comprimido empieza a actuar, haciendo que la última fase del recorrido del carro 13 porta-rascles sea cada vez más lenta, hasta la detección por efecto de los anillos 23 y los sensores 22.

10 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

15 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad del invento.

20 Los términos en que se ha escrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.



20

25

REIVINDICACIONES

5 1.- DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA RASCLES DE ESTAMPACION SERIGRAFICA, caracterizado porque está constituido por un cilindro neumático, sin vástago, que está dispuesto paralelo a una guía para un carro porta-rascles el cual se vincula al cilindro neumático por una corredera que, además está guiada sobre una barra móvil que constituye el vástago de un cilindro neumático de admisión y escape atmosférico, mediante sendas válvulas de escape tarado.

15 2.- DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA RASCLES DE ESTAMPACION SERIGRAFICA, según reivindicación 1, caracterizado porque la barra móvil incorpora sendos topes de posición regulable, que interfieren el avance de la corredera y motivan el empuje de esta respecto a la barra móvil, a la cual desplazan, habiéndose previsto en ambos extremos de la corredera sendos topes amortiguadores que absorben parcialmente la inercia del choque entre la corredera y los topes regulables.

25 3.- DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA RASCLES DE ESTAMPACION SERIGRAFICA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el desplazamiento de la barra móvil determina el avance del émbolo dentro el cilindro neumático, que reacciona comprí

miendo aire y frenando la inercia residual no absorbida por los resortes, hasta que se produce el escape, determinando un avance regulado del émbolo la barra y el carro porta-rascles.

5 4.- DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA RASCLES DE ESTAMPACION SERIGRAFICA, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la barra móvil se han previsto sendos anillos de posición regulable que se desplazan, arrastrados por la barra móvil, en el campo de acción de sendos detectores magnéticos que actua sobre las electroválvulas de gobierno, del cilindro sin vástago.

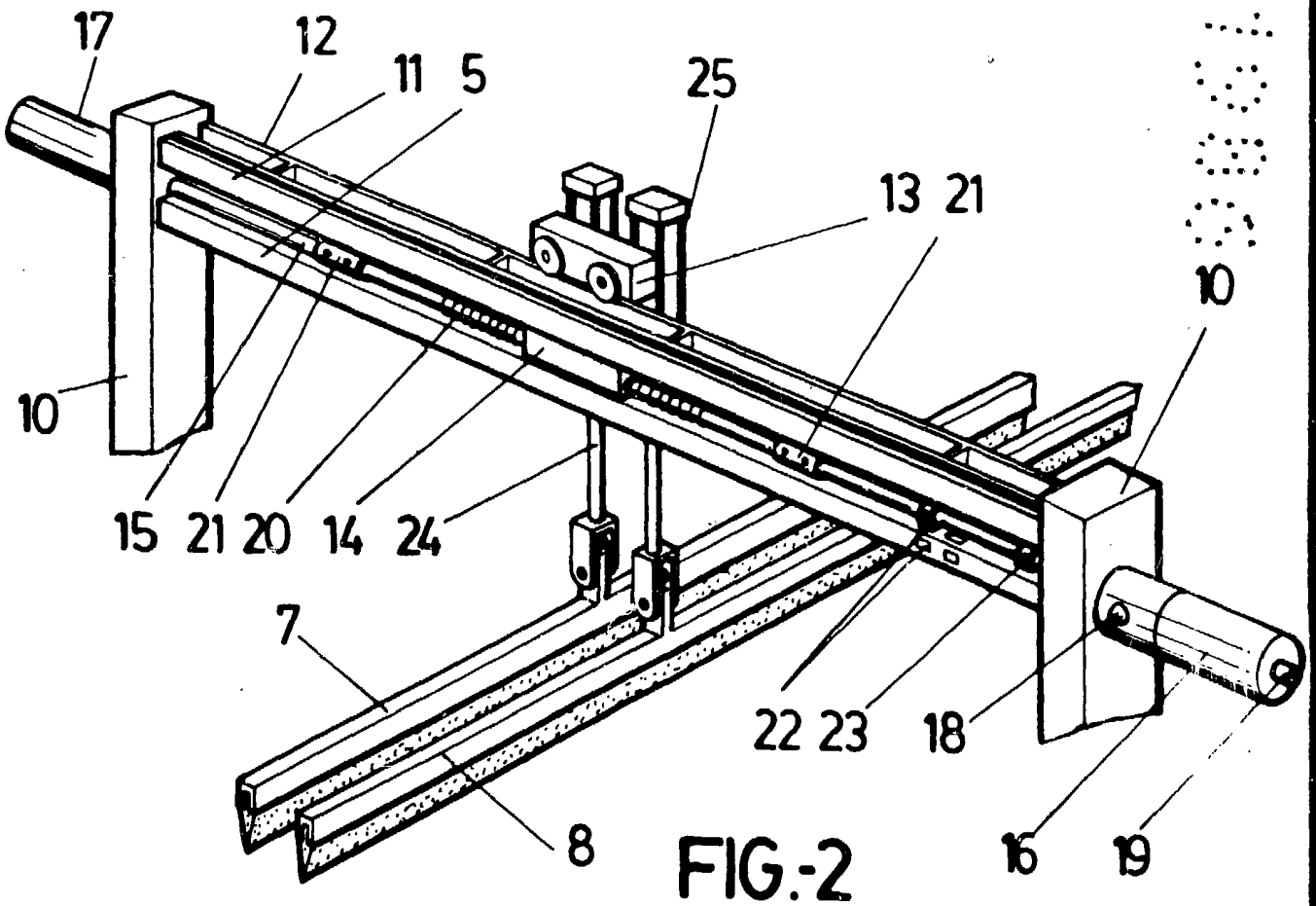
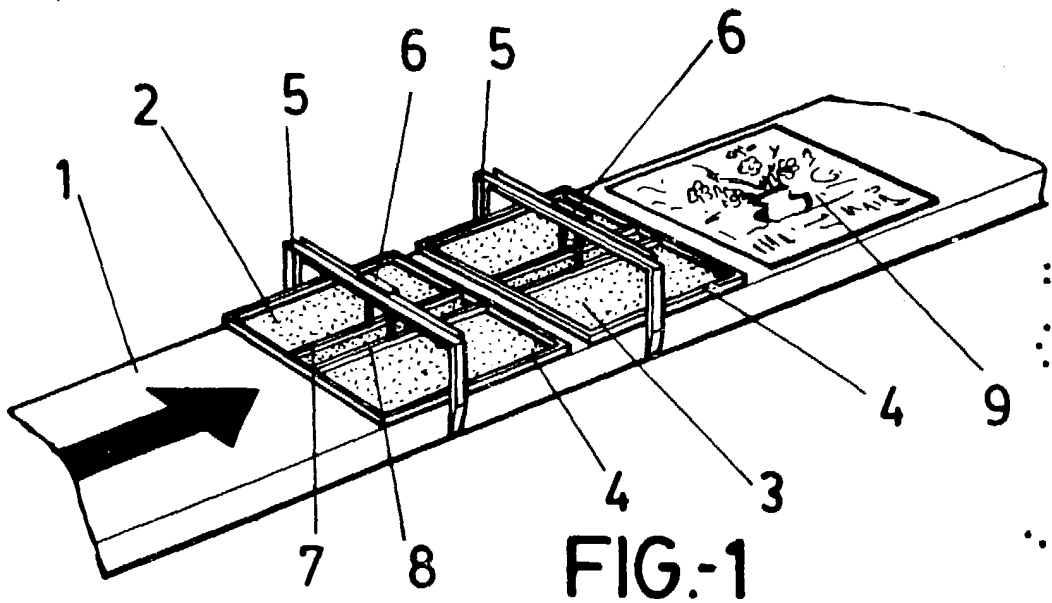
10 5.- DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA RASCLES DE ESTAMPACION SERIGRAFICA, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de trece hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras y se representa en los dibujos que se acompañan.

Madrid, 24 JUN. 1986

20 EMILIO J. ALONSO LANGLE  
P. a.



Jesús Práez Sierra



ESCALA VARIABLE

MADRID 24-JUN-1.986  
EMILIO J. ALONSO LANGLE  
P.P.