



MAY. 1933

326982

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO PARA LA IMPRESION  
SERIGRAFICA", a favor de DON RAMON ALCALA COMA y DON JUAN  
ALCALA MAYOLAS, ambos de nacionalidad espanola, domiciliados  
en Premiá de Mar (Barcelona), Queipo de Llano, 19.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento  
con su dispositivo para la impresión serigráfica.

Más concretamente, en la presente invención se ha  
ideado un procedimiento cuyo objeto esencial es el de  
5. lograr la impresión serigráfica en forma rotativa.

El procedimiento tiene por objeto preparar una  
pantalla de tipo serigráfico, en forma de cinta sin fin,  
enmascarándola según las formas usuales del procedimiento



326982 20 MAR. 1956

serigráfico, siendo esta cinta, que constituye la pantalla, de seda, naylon, tergal, etc.

Esta cinta sin fin, se sitúa para su trabajo entre dos rodillos, uno motor y otro tensor, efectuándose el arrastre de

5. la cinta, para lo cual se ha previsto que los bordes de la misma presenten unas condiciones de rigidez suficientes para que en el movimiento de la cinta, no sufra ésta desplazamiento en parte de su anchura que puedan deteriorar o dar una mala impresión.

10. Para lograr esta rigidez de bordes en la cinta, se le sueldan a ambos bordes, sendos nervios, los cuales pueden ser de material plástico, metal u otro adecuado, siendo preferentemente estos bordes, de sección transversal trapecial, para su arrastre a cargo de poleas de garganta
15. de igual sección.

- Por otra parte, estos nervios pueden ser de forma cilíndrica, para su afianzamiento sobre los rodillos de arrastre correspondientes, que en este caso concreto presentarán unos refundidos a manera de garganta, para el encaje de
20. dichos nervios.

En una variante de realización, los nervios se pueden prever planos y con un perforado, para su abastecimiento mecánico en forma similar al de las películas cinematográficas.

25. El dispositivo destinado a la impresión rotativa, puede estar integrado por un cilindro donde se monta la pantalla circular, el cual previamente motorizado, rueda en un eje fijo por cuyo interior es conducida la tinta, la cual es impulsada a presión o por gravedad, según sea necesario



# 326982

que vierta directamente detrás de la rasqueta montada en el eje mencionado, en posición perpendicular.

5. Exactamente debajo del mencionado cilindro impresor, se halla otro cilindro, el cual gira sobre su eje montado sobre cojinetes con movimiento elástico, o sea montado sobre resortes que permiten el paso de cualquier material que se desee imprimir según el grueso.

10. El procedimiento también puede realizarse con arrastre en dos cilindros o carretes, uno de ellos dentado, en el caso de que los nervios sean perforados, lo cual permite además poder efectuar tirajes en dos o más tintas, por poder realizarse un registro perfecto. Asimismo tiene cierta garantía en el arrastre la impresión con cinta de plástico sin perforar, siempre que se proceda a la tensión perfecta de la cinta sin fin, conseguida por medios de control adecuados.

15. El material a imprimir puede estar dispuesto en bobinas o en hojas cortadas, y en este caso puede realizarse el marcaje con marcadores automáticos de los que ya son conocidos en las artes gráficas.

20. Las tintas a utilizar deben ser de secado rápido, tal como nitrocelulosicas, el alcohol, etc.

25. La rasqueta debe ser basculante y presentar una forma especial, tipo pie de ciervo, y el ángulo que forma debe estar en dirección a la marcha del clisé, pues se ha podido comprobar que es de la única manera que da el grueso de impresión que es característico de la serigrafía.

En el armazón de las rasquetas y a ambos lados, van montados un recogedor de tinta, que por su forma especial

326982



dirigen a la tinta hacia el centro, evitando que ésta se desparrame hacia los lados, ensuciando las bandas trapezoidales y poleas.

- Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.
- 5.

En los dibujos:

10.

La figura 1, muestra en perspectiva un trozo de banda sin fin a utilizar como pantalla.

- 15.
- La figura 2, muestra la pantalla de la figura 1, en sección transversal.

La figura 3, muestra en perspectiva un trozo de banda sin fin a utilizar como pantalla, según variante de realización.

20.

La figura 4 muestra la pantalla de la figura 3, en sección transversal.

- 25.
- La figura 5, muestra visto de perfil, un dispositivo a un solo rodillo para la aplicación del procedimiento.

La figura 6, muestra en alzado la vista lateral del dispositivo de la figura 5.

326982



La figura 7, muestra en alzado, vista lateral, un dispositivo de dos rodillos para la aplicación del procedimiento.

5. La figura 8, muestra un detalle del mecanismo de extensión lateral de los rodillos.

La figura 9, representa una sección transversal de una pantalla, según una variante de realización.

10.

Haciendo referencia a las figuras, se aprecia en su realización, una pantalla 1, que en el caso de las figuras 1 y 2, lleva soldado a sus bordes longitudinales, un refuerzo de sección transversal circular 3, a través de un saliente longitudinal plano 4 que dicho refuerzo presenta. En el caso de las figuras 3 y 4, los refuerzos longitudinales 5, son planos, soldándose directamente por su borde superpuesto a la pantalla 1, presentando en este caso los dos refuerzos una serie de orificios o trepados 6, para facilitar su arrastre al engranar en ruedas dentadas.

15.

20.

En la figura 9, se ha representado una variante de realización, en la que la pantalla presente refuerzos laterales 33 en forma trapecial, para su aplicación en poleas de garganta de igual sección.

25.

En los casos citados, la pantalla se sitúa en forma de banda sin fin sobre el dispositivo de impresión a utilizar, de forma que se mantenga tensada, no solamente en el sentido longitudinal, sino también en el transversal.

326982



Un dispositivo de trabajo de un solo rodillo se representa en las figuras 5 y 6, el cual consta de dos poleas acanaladas 7 y 8, en cuyos refundidos se insertan los refuerzos propios de la pantalla. Estas poleas van situadas sobre eje común motor 9, de tipo tubular para la entrada de la tinta que presenta un conducto de salida 10 para la tinta 11, sobre la pantalla, inmediatamente detrás de la rasqueta 12, que en este tipo de dispositivo es fija, mientras lo que es móvil es la pantalla.

5.                   Por debajo de la pantalla, que es giratoria, desplaza el material a imprimir 13, el cual es empujado y comprimido contra la pantalla por el rodillo inferior 14, montado loco sobre sus apoyos 15. Este rodillo que comprime el material 13 a imprimir contra la pantalla, es mantenido elásticamente contra aquella merced a unos resortes 16, sobre los que están montados los apoyos de su eje, siendo la tensión de estos resortes regulables por tornillo, 17.

10.                   En la figura 7, se representa un dispositivo de impresión en el que la banda sin fin se halla montada entre dos rodillos, uno motor 18, y otro tensor 19, de posición regulable, con respecto al primero, mediante actuación sobre tornillos de regulación 20, que desplazan los apoyos 21, del rodillo 19. Entre estos dos rodillos se halla dispuesta la pantalla sin fin 1, debidamente guiada entre poleas de guía y extensión 22, comprendiendo en la zona adecuada una rasqueta 23, de actuación sobre la pantalla, detrás de cuya rasqueta se hace llegar la tinta desde un depósito al efecto, pasando por debajo de la pantalla el material 13 a imprimir, que es guiado y comprimido a la altura de la rasqueta por un



326982

20

rodillo 14, con todos los dispositivos indicados en el dispositivo de las figuras 5 y 6, que se han representado con las mismas referencias.

- El material a imprimir 13, puede provenir de una bobina 24 de suministro, y ser guiada hacia la zona de impresión por un rodillo de guía de entrada 25, para pasar luego una vez impreso por el rodillo de guía de salida 26, hacia una bobina 27 donde, una vez seca, la cinta se enrolla, pudiendo existir si se cree conveniente, cualquier disposición de secaje de tipo habitual.

En el armazón de la rasqueta y a los dos lados de la misma, va montado un dispositivo recogedor de forma adecuada para dirigir la tinta hacia el centro.

- Para la tensión transversal de la cinta se ha previsto que cada rodillo, constituido por dos poleas 28 y 29, sea la 28 fija y solidaria al eje 30, y la 29 montada desplazable sobre este eje, comprendiendo sobre el eje un resorte de extensión 32, que empuja la polea 29, para separarla de la 28 y manteniéndose esta polea 29 sobre el eje por efecto de la tuerca de regulación 31, sobre la que hace tope y que atornilla en la extremidad roscada del eje 30.

- En una variante de realización, el rodillo 14 puede ser de posición fija (no elástica) con respecto a la regulación con la rasqueta, y presentar la rasqueta, en este caso un montaje elástico, flotante sobre resortes, que tienden a impulsarla hacia abajo para mantener la pantalla contra el rodillo 14.

326982

20



La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección 5. que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales y medios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

326982

20



326982

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

1. Procedimiento con su dispositivo para la impresión serigráfica, caracterizado esencialmente por el hecho de que
5. se procede a la impresión de material laminar, mediante una pantalla serigráfica en banda sin fin que gira continuamente desplazando al propio tiempo el material laminar a imprimir a la misma velocidad lineal que la banda sin fin, cuya
10. banda sin fin en forma de pantalla, presenta rozando su superficie opuesta a la de impresión una rasqueta de posición fija, justo en la zona de impresión, en la que se sitúa inmediatamente detrás la tinta, al propio tiempo que avanza continuamente la pantalla, comprendiendo el armazón de la rasqueta
15. y a ambos lados de la misma, sendos brazos de apertura regulable, integrantes de un dispositivo recogedor para dirigir la tinta hacia el centro, evitando su desplazamiento lateral.

2. Procedimiento según la anterior reivindicación,
20. caracterizado esencialmente por el hecho de que el dispositivo comprende una pantalla en banda sin fin, tensada para su trabajo, tanto en dirección longitudinal como transversal, cuya banda presenta en sus dos bordes, sendos refuerzos soldados a través de los cuales se efectúa su arrastre.



326982

3. Procedimiento, según la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de que los bordes de refuerzo son de sección transversal circular, para el arrastre mediante poleas acanaladas.
- 5.
4. Procedimiento, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que los bordes de refuerzo son de sección transversal plana, o sea en forma de flejes, comprendiendo unos orificios o ventanas, alineadas para realizar su arrastre mediante ruedas dentadas.
- 10.
5. Procedimiento, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que los bordes de refuerzo son de sección transversal trapecial, para su arrastre a través de poleas de garganta similar.
- 15.
6. Procedimiento según las reivindicaciones 3 y 4, caracterizado por el hecho de que las poleas o ruedas dentadas que realizan el arrastre están dispuestas dos a dos sobre un mismo eje común, una de ellas solidaria al eje, y la otra desplazable sobre el eje de acercamiento y separación con la primera, con la colaboración de medios elásticos de regulación para el tensado transversal de la pantalla sin fin.
- 20.
- 25.
7. Procedimiento, según la reivindicación 2, caracterizado esencialmente por el hecho de que el material a imprimir, que desplaza, es comprimido contra la zona de ras-



326982

queta de la pantalla por un rodillo loco, montado elásticamente sobre soportes, cuya elasticidad es determinada por respectivos resortes helicoidales de extensión, con actuación regulable mediante tornillos.

5.

8. Procedimiento, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que la pantalla sin fin se monta sobre dos poleas dispuestas sobre un mismo eje, en cuyas gargantas cifien los refuerzos de borde de la pantalla.

10.

9. Procedimiento, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que en una alternativa de realización la pantalla sin fin se monta entre dos rodillos, constituido cada uno de ellos por un eje, con poleas o ruedas para el

15. arrastre de los bordes de la pantalla, siendo uno de los dos ejes motor, y el otro arrastrado, y comprendiendo el eje arrastrado medios para la tensión longitudinal regulable de la pantalla sin fin.

20.

10. Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque en una alternativa de realización el rodillo loco está montado sobre apoyos fijos y la rasqueta presenta un montaje elástico, flotante sobre resortes, que tienden

25. a impulsarla hacia abajo y mantener con ello la pantalla contra el rodillo loco.

11. Procedimiento con su dispositivo para la impresión serigráfica.

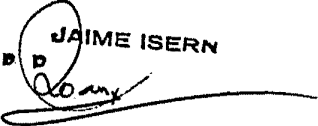


326982

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 12 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a 20 MAY. 1966

p. a.

  
JAIME ISERN

Financiera JGLE S.A. 1966

Fig. 1

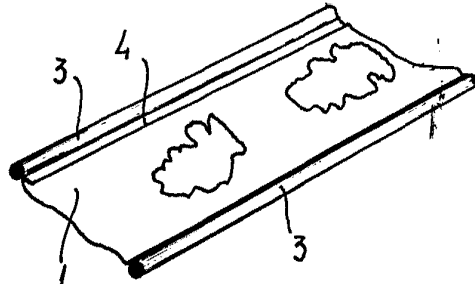


Fig. 2

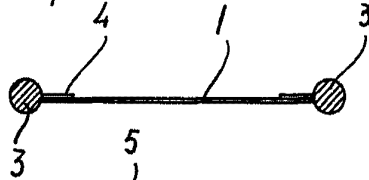


Fig. 3

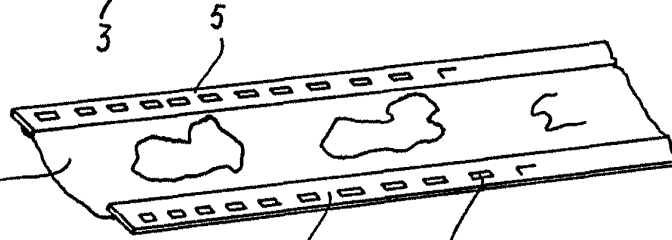


Fig. 4

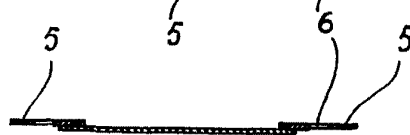


Fig. 5

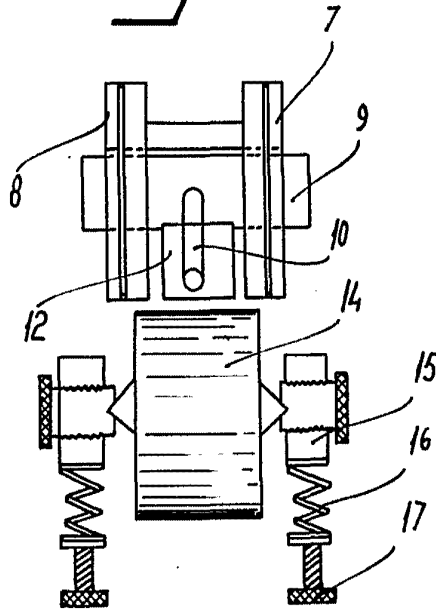
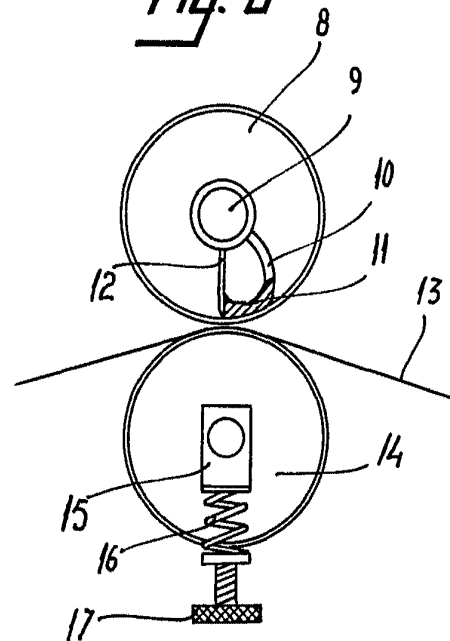
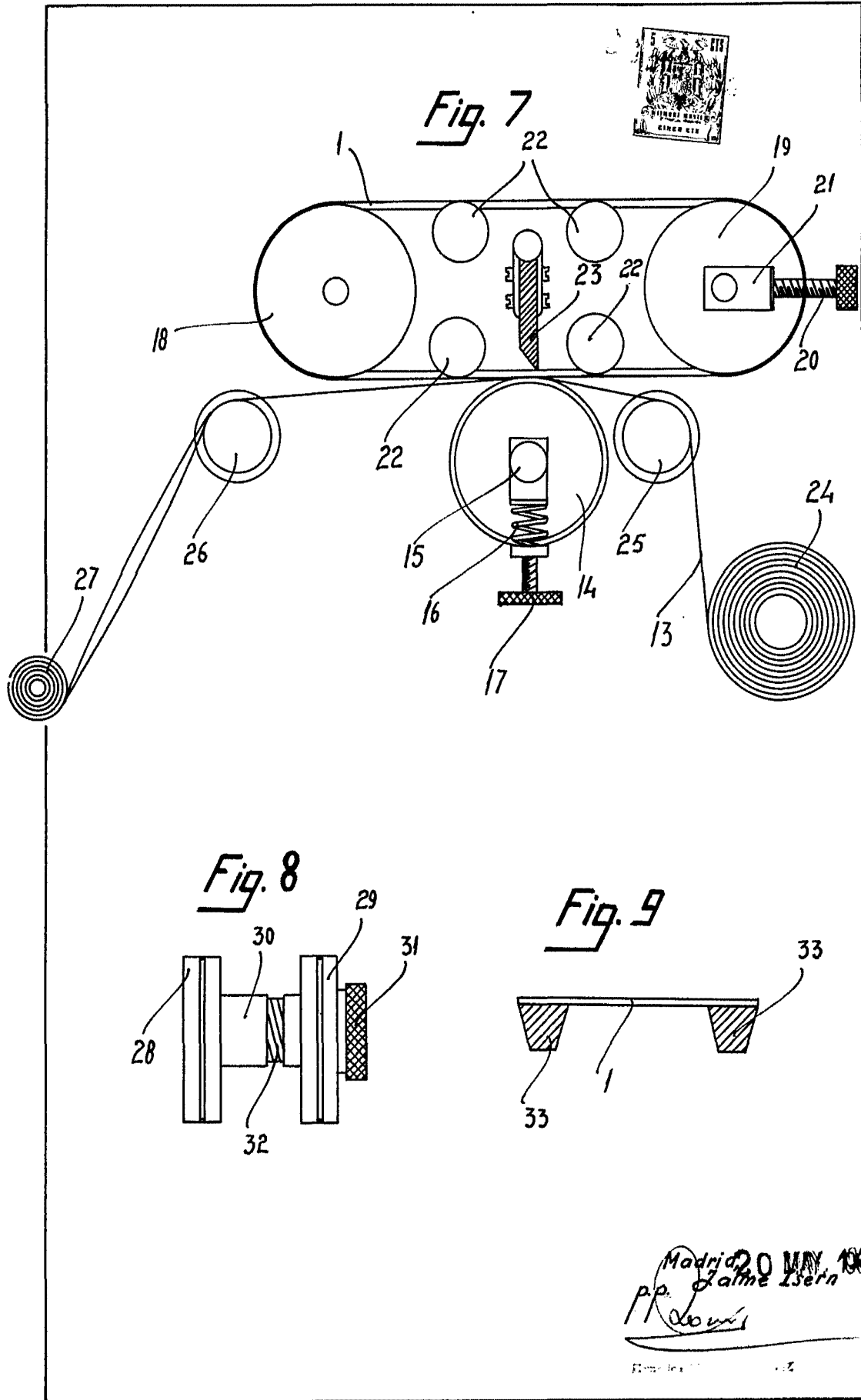


Fig. 6



Madrid, 20 MAY. 1966  
pp. Jaime Isern  
*[Signature]*



Madrid 20 MAY 1968  
pp. Jaime Isern  
R. Coma