



**ANULADO**  
PROMUEVE LA COMPETENCIA  
Y LA PROTECCION DE ESPINAS  
Y CERTIFICACIONES.

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

FRITZ BUSER AG. Maschinenfabrik

entidad suiza, domiciliada en Wiler b.  
Utzensdorf, Suiza, relativa a:

"PROCEDIMIENTO PARA GRABAR CLISES DE TA-  
MIZ PARA LA IMPRESION DE PELICULA E IM-  
PRESION SERIGRAFICA"

=====

Inventor: Martin Klemm

Prioridad: Solicitud de patente en Suiza nº  
10.913/71 de fecha 23 julio 1971.



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para grabar clisés de tamiz para la impresión de película e impresión serigráfica, particularmente para la impresión de película de rotativa. - - - - -

5.

En la impresión de película e impresión serigráfica cabe imaginar temas a imprimir así como disposiciones de impresión, en los que se exigen elevadas condiciones en cuanto al poder resolutivo fotográfico y la durabilidad de las capas de emulsión utilizadas como material para los clisés, aún de aquellas capas de emulsión que trabajan de modo conforme a la práctica según el estado actual de la técnica. Por este motivo, según se sabe por la experiencia, estos materiales de clisés constituyen un compromiso. - - - - -

10.

La presente invención se plantea el problema de ampliar los límites dados por los materiales de clisés fotosensibles, con el fin de alcanzar para estos casos de aplicación mencionados un margen tan ancho como sea posible en la elección de los materiales para clisés a utilizar. - - - - -

15.

Este problema se resuelve según la invención por un procedimiento que está caracterizado porque sobre el clisé de tamiz se aplica de modo superficial una capa no foto-

20.



sensible de material de clisé de espesor de capa constante y potestativo y se graba la misma. - - - - -

5. Debido a que se utiliza un material no fotosensible para clisés, éste puede elegirse de tal manera que quedan asegurados los siguientes extremos: - - - - -

- La estabilidad mecánica respecto a las cargas mecánicas que se presentan durante la operación de impresión.

- La resistencia química respecto a las tintas o pastas de impresión. - - - - -

10. - Una adherencia suficiente al material de tamiz.

- La alterabilidad de las características quimicofísicas en el sentido de rebajado bajo determinadas condiciones técnicas previas y/o capacidad para ser sometido al borrado en el sentido de la técnica de la grabación. - - - - -

15. La invención se describe a título de ejemplo a la luz del dibujo adjunto. - - - - -

20. La figura 1 muestra una parte de una sección a través de un clisé de tamiz en el que sobre la capa no fotosensible se ha aplicado, expuesto y revelado una capa fotosensible. - - - - -

La figura 2 muestra la misma sección que la de la figura 1, pero después de la disolución de aquellos sitios de la capa no fotosensible que estaban cubiertos por lugares



no expuestos de la capa fotosensible. - - - - -

La figura 3 muestra la misma sección que la de la figura 1, pero después de haber quitado la capa fotosensible, así como el material de relleno entre los nervios de la trama del clisé de tamiz. - - - - -

5.

Para la aplicación del procedimiento hay que distinguir en cuanto a un material no fotosensible para clisés:

- Materiales no corpóreos, o sea formadores de película, por ejemplo lacas líquidas o pulverulentas. - - - -

10.

- Capas depositadas galvánica o electroforéticamente. - - - - -

- Materiales corpóreos, por ejemplo láminas. - - -

15.

Tanto cuando se aplican materiales no corpóreos (lacas) como también en el caso de capas separadas galvánica o electroforéticamente, el material del tamiz es llenado mediante una operación preparatoria con un material de relleno y se nivela mediante medios adecuados, hasta que por una parte queden al descubierto los nervios de la trama de tamiz y la superficie del tamiz presenta una superficie lisa y uni

20.

da. El tratamiento de un clisé de tamiz del modo descrito se ha expuesto detalladamente en la memoria descriptiva de la solicitud de patente española nº 402.438, por "Procedimiento para grabar fotomecánicamente clisés de tamiz", presentada el 29 Marzo 1972. - - - - -



Después de haber aplanado el clisé de tamiz mediante el material de relleno, se aplica o se deposita una capa de material no fotosensible de clisé mediante un procedimiento de aplicación adecuado para el material correspondiente.-

- 5. Mientras que en los formadores de película líquidos o pulverulentos el material de relleno o la laca de relleno debe tener meramente las propiedades descritas en la patente mencionada, el material de relleno deberá ser eléctricamente conductivo en el caso de la aplicación de una capa de material para clisés depositada electrolítica o electroforéticamente, al objeto de conseguir una capa lisa carente de estructura. Además de las lacas conductibles que se pueden obtener en el mercado, es adecuada la laca de relleno indicada en la patente mencionada si se dispersiona por ejemplo acero inoxidable pulverulento en la misma. - - - - -
- 10.
- 15.

Cuando se aplican láminas, las cuales pueden fijarse sobre el material de tamiz mediante la ayuda de aglutinantes (adhesivos) o empero termoplásticamente, puede prescindirse, en su caso, de un relleno del clisé de tamiz del modo descrito. - - - - -

- 20.
- 25. Para conseguir el dibujo propiamente dicho en unión de una configuración conveniente del borde o resalto de impresión, se aplica según la figura 1, después de nivelar el clisé de tamiz mediante la inserción de un material 2 de relleno entre los nervios 1 de trama de tamiz, una capa 3 de material no fotosensible para clisés sobre la superficie



del clisé de tamiz nivelada de este modo. - - - - -

Sobre esta capa 3 de material para clisés se aplica una capa 4 fotosensible, por ejemplo gelatina al cromo o una reserva para mordentar, que se seca o se elabora ulteriormente, en su caso, según el tipo de la capa utilizada. A continuación se expone la capa fotosensible a través de una diapositiva que contiene la imagen, y se procede a su revelado y endurecido, en su caso, de manera que resultan partes en las que la capa 3 de material de clisé presenta espacios 5 que quedan al descubierto conforme a la imagen que se ha dado. - - - - -

Después de esta operación se someten los espacios 5 que han quedado libres a un tratamiento con un medio que diluye meramente la capa de material de clisé, pero no diluye o solamente muy escasamente la capa 4 fotosensible así como el material de clisé. - - - - -

Son posibles, por ejemplo, las siguientes combinaciones de material para las capas: - - - - -

- Resina epóxido como capa de material de clisé, Kodak Metal Etch Resist (KMER) como capa fotosensible, ácido fórmico como disolvente. - - - - -

- Cobre depositado electrolíticamente como capa de material de clisé, KMER como capa fotosensible, cloruro de hierro en solución acuosa como mordiente. - - - - -



El tiempo de acción del disolvente está determinado por el espesor de la capa de material de clisé, así como por la velocidad de rebajado específica del material. Está concluida cuando la capa de material de clisé ha quedado rebajada en las partes 5 del molde de impresión y se han producido orificios 6 (figura 2). - - - - -

5.

En una última operación de trabajo puede eliminarse la capa 4 fotosensible. Se obtiene un molde de impresión serigráfica que se caracteriza mediante la más amplia libre elección del material 3 del clisé, configuración conveniente del borde o resalto de impresión, así como por una duración potestativa de la capa de material de clisé en la operación de impresión. - - - - -

10.

Si hasta ahora se había partido meramente de la operación de preparar la capa de material de clisé mediante superposición de una capa de reserva fotosensible para la siguiente operación de rebajado mediante mordientes o disolventes, la capa de material de clisé puede rebajarse en principio por ejemplo también mecánicamente, pudiéndose renunciar a una capa fotosensible que presenta la imagen. - - - - -

15.

20.

Aquí pueden utilizarse métodos convencionales de grabado, como por ejemplo el pantografiado. En este sistema de grabado, como es sabido, uno o varios diamantes que son guiados a través de un sistema de transmisión que palpa la imagen original, graban un cilindro de huecograbado provisto de una reserva para mordentar (capa de materia plástica). Es

25.



te sistema puede transmitirse por ejemplo sin más a un molde de impresión serigráfica recubierto de una capa de material de clisé correspondiente de tal modo que las herramientas de grabado guiadas según la imagen original rebajan la capa de material de clisé. Este rebajado puede efectuarse tanto en líneas como también superficialmente. - - - - -

5.

El procedimiento descrito puede utilizarse también, de manera análoga a la detallada en la memoria de la mencionada solicitud de patente nº 402.438, para la reproducción de los detalles más finos. - - - - -

10.

Quando mediante el procedimiento según la invención se ha aplicado por ejemplo una primera capa no fotosensible de material para clisés sobre el clisé, se produce en éste una trama de líneas mediante una capa de reserva fotosensible adecuadamente expuesta y revelada según el modo descrito más arriba por tratamiento con un mordiente o un disolvente. A continuación se quita la capa de reserva, se rellena con material de relleno la superficie rebajada a modo de relieve del material de clisé y se nivela hasta que los nervios de la trama de líneas quedan al descubierto. Luego se aplica la siguiente capa no fotosensible sobre la superficie rellena y nivelada de la segunda capa de material de clisé y se aplica en la misma la imagen de impresión o una segunda trama, produciéndose las mismas del mismo modo mediante una capa fotosensible de reserva mediante el rebajado de las superficies no cubiertas por la capa de reserva. Después de quitar la capa de reserva, se aplica y se graba según las ne

15.

20.

25.



cesidades una nueva capa de material de clisé. Cuando la ima  
gen de impresión ha sido producida y se ha quitado la capa  
de reserva, se elimina el material de relleno. - - - - -

Las ventajas de la aplicación del procedimiento

- 5. descrito son las mismas que en la aplicación de material fo-  
tosensible de clisé. Cuando el rebajado consecutivo de las  
capas de material de clisé que se encuentran sobrepuestas a  
modo de sandwich se efectúa mediante procedimientos mecáni-  
cos, por ejemplo grabado, puede prescindirse de la elimina-  
ción de la capa de reserva, y la siguiente capa de material
- 10. de clisé se aplica directamente después de rellenar y de ni-  
velar la última capa. - - - - -

N O T A

- 15. Se declaran de novedad y propiedad para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 20. 1.- Procedimiento para grabar clisés de tamiz para  
la impresión de película e impresión serigráfica, particular-  
mente para la impresión de película de rotativa, caracteriza-  
do porque sobre el clisé de tamiz se aplica de modo superfi-  
cial una capa no fotosensible de espesor de capa constante y  
potestativo y se graba la misma. - - - - -

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, carac



terizado porque antes de aplicar la capa se obtura el clisé de tamiz con un material de relleno y se nivela hasta los nervios de la trama del tamiz. - - - - -

5. 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque el clisé de tamiz se nivela con un material eléctricamente conductivo. - - - - -

10. 4.- Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque sobre la capa no fotosensible de material de clisé se aplica una capa fotosensible, se somete a exposición y se revela, a continuación de lo cual se rebajan las partes que han quedado al descubierto de la capa no fotosensible mediante un mordiente o un disolvente.-

15. 5.- Procedimiento según la reivindicación 4, caracterizado porque después de quitar las partes que han quedado al descubierto de la capa no fotosensible de material de clisé se elimina la capa fotosensible. - - - - -

6.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la capa no fotosensible de material de clisé se aplica en la forma de una lámina. - - - - -

20. 7.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la capa no fotosensible de material de clisé es rebajada de modo de por sí conocido mediante herramientas de grabado guiadas según un original de dibujo. - - - - -

8.- Procedimiento según la reivindicación 5 ó 7,



caracterizado porque sobre la capa no fotosensible aplicada y elaborada sobre el clisé se aplica de modo superficial por lo menos una segunda capa no fotosensible de material de clisé de espesor de capa constante y potestativo y se graba esta última. - - - - -

5.

9.- Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado porque la siguiente capa no fotosensible es aplicada y grabada después de rellenar y nivelar la superficie grabada de la capa no fotosensible anterior. - - - - -

10. 10.- "PROCEDIMIENTO PARA GRABAR CLISES DE TAMIZ PARA LA IMPRESION DE PELICULA E IMPRESION SERIGRAFICA". - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

15.

BARCELONA, 30 JUN. 1972

P. A. M. CURELL SUÑOL

Man. Linares

maf.



Fig. 1

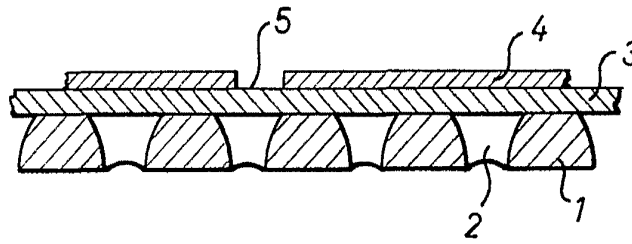


Fig. 2

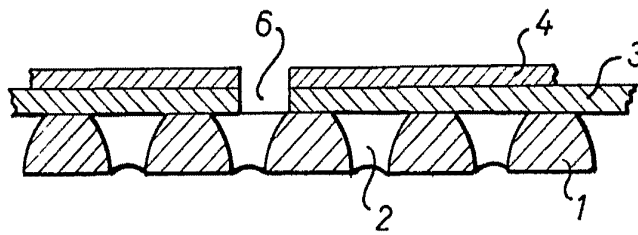
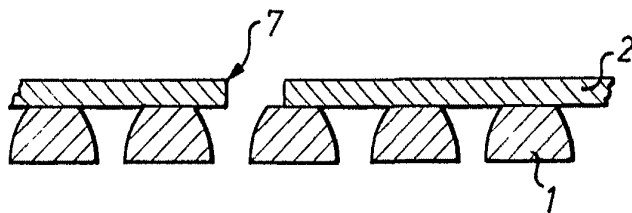


Fig. 3



Man. Indica