



16 NOV 1916
206138

206138

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

a favor de Don Luis M^a CORBERA FRADERA y
Don Alvaro PEREZ PEYDRO
de nacionalidad española
residentes en Barcelona, calle Ortigosa, n^o 14
por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA IMPRESION DE GRABADOS
SOBRE METAL"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción está destinada a garantizar a sus concesionarios la propiedad y el derecho a la explotación exclusiva de un procedimiento para la impresión de grabados sobre metal.

5. Son conocidas las dificultades que se originan al imprimir sobre metales, tanto si estos son laminares como en forma de placas o cuerpos de variado espesor. Los inconvenientes principales nacen de la deficiente adherencia de las tintas, las cuales, aun empleando tintas especiales, se desprenden rápidamente de su soporte metálico, debido a que és-
- 10.

206138



- te no presenta la superficie con la debida preparaci3n. Este punto se ha intentado solventarlo hasta ahora tratando el metal previamente con un barniz antes de la impresi3n, al efecto de que el mismo actúe de veh3culo o soporte de las tintas.
5. Sin embargo, tal soluci3n no es lo suficientemente satisfactoria, dado que no proporciona brillo a las gr3ficos ni impide irregularidades en las zonas impresas, que se traducen en un aspecto totalmente uniforme y sin sensaci3n de relieve. Con los sistemas conocidos solamente ha podido conseguirse imprimir
10. en tales condiciones las partes previamente barnizadas, resultando sobre las mismas sectores de color compacto y sin gradaciones, que son las que, unidas al brillo del propio metal, dan el efecto de relieve.

- Los inconvenientes apuntados son resueltos en todos sus
15. aspectos por el procedimiento de impresi3n objeto de la invenci3n, el cual consiste esencialmente en imprimir sobre l3minas, placas o cuerpos met3licos, preferiblemente de aluminio, estaño, plomo o aleaciones de aluminio y estaño, tramas de distinto sentido, obtenidas previamente por medio de grabados o clich3s del dibujo original, cuyas tramas cruzadas dan
20. lugar a gofrados en los que se depositan y adhieren perfectamente las tintas.

- Toda la trama de un solo sentido se imprime sobre el metal a presi3n utilizando el correspondiente grabado o clich3,
25. emple3ndose un segundo clich3 para las tramas en el sentido opuesto. Una vez estas tramas quedan impresas sobre las l3minas o placas met3licas, se procede a delimitar las distintas zonas correspondientes a las diversas regiones del dibujo, lo que se consigue por medio de un tercer clich3 en el que figuran
30. 3nicamente los perfiles o l3mites del dibujo. El entintado



- sucesivo y con los diversos colores se realiza con el segundo cliché, cuya trama es menos profunda que la del primero. En los puntos donde no se extiende la tinta, o sea en los que interesa dejar en blanco el dibujo, solamente existe la primera trama profunda, que da brillo y relieve al dibujo, existiendo igualmente brillo en el resto ya entintado, que presenta un aspecto tornasolado. La sensación de relieve se obtiene gracias a la combinación de estas tramas, cuyo cruzamiento proporciona una superficie áspera en la que se adhiere de un modo permanente y sin necesidad de barniz, la tinta especial empleada, tinta cuyo secado se realiza por oxidación.
- 5.
- 10.

- Quando se utilizan láminas que han de ser iluminadas o decoradas con este procedimiento, las mismas pueden montarse en soportes de cartulina, cartón, papel o similar, ya sea por simple presión en caliente o bien con interposición de un pegamento adecuado.
- 15.

Utilizando placas o cuerpos de distintos espesores, la forma con que se realiza el procedimiento es exactamente la misma.

20. Para la mejor comprensión de la presente Memoria descriptiva se acompaña una hoja de dibujos en la que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representan las operaciones necesarias para imprimir sobre metal según el procedimiento objeto de la invención.

25. En dicho dibujo, la Fig. 1, muestra una lámina metálica antes de ser impresa; la Fig. 2, corresponde a una placa asimismo metálica de grueso variable; las Figs. 3, 4 y 5 responden a las operaciones de la primera fase en la impresión; la Fig. 6 muestra a mayor escala una sección por la zona de la primera trama; las Figs. 7, 8 y 9 corresponden a las operaciones de la
- 30.

206138



segunda fase, en las que se imprime la segunda trama y se entinta el metal; la Fig. 10 es una vista ampliada que permite apreciar la deposición de la tinta en las minúsculas celdillas resultantes del cruzamiento de las tramas; las Figs. 11, 12 y 13 corresponden a la tercera fase del proceso, en la que tiene lugar el perfilado de las distintas partes del dibujo; las Figs. 14, 15 y 16 corresponden a la impresión obtenida sobre el metal en la primera, segunda y tercera fase, respectivamente; y la Fig. 17 muestra la última operación, en la que al metal, cuando es laminar, se le provee de un soporte adecuado.

Para llevar a cabo el procedimiento se parte de una lámina (1) o bien de una placa (2) de cualquier espesor, de aluminio, estaño, plomo o de aleación de aluminio y estaño, metales que son los más apropiados para la impresión. Estas piezas (1) y (2) no se recubren con ninguna clase de barniz, ya que la adherencia de las tintas se consigue en la forma antes mencionada.

La primera fase del proceso comprende la formación de un cliché directo (3), en el cual, con los métodos corrientes, se graba una trama profunda (4), que comprende la superficie más no los perfiles del dibujo original (5), quedando dicha trama (4) dispuesta, en el ejemplo representado, vertical.

A continuación, el cliché (3) se coloca sobre la lámina (1) y mediante una presión sobre el mismo, se traspasa la trama profunda (4) a dicha lámina (1), Fig. 5. La trama impresa (6) es equivalente, tanto por lo que respecta a su sentido como a su profundidad, a la (4) del cliché (3).

En la Fig. 6 puede apreciarse el perfil de esta trama (6). Se comprende que cuando se emplee la placa de mayor espesor (2), dicha trama (6) dará lugar a varios hendidos paralelos en aque-



206138

lla pieza metálica (2).

La segunda fase del proceso comprende la obtención de un segundo cliché directo (7), confeccionado a base del mismo dibujo (5), más esta vez la trama resultante (8) es de menor profundidad y dispuesta en sentido perpendicular con relación a la (4) del primer cliché (3), o sea horizontal.

Este cliché (7) se entinta con el color deseado, trasladándose dicha trama (8), con la correspondiente tinta, a la lámina (1), realizándose la impresión mediante presión ejercida sobre dicho cliché (7) colocado sobre la mencionada lámina (1), Fig. 8. La lámina (1) queda provista, por tanto, además de la primera trama profunda (6), de la segunda (9), equivalente a la (8) del segundo cliché (7). La tinta (10), Fig. 10, queda depositada, después de finalizada esta segunda fase, en las celdillas resultantes del cruzamiento de las dos tramas (6) y (9), con la particularidad de que el recubrimiento no es completo, toda vez que quedan visibles unos vértices (11) que son los que proporcionarán brillo a la zona impresa.

La tercera fase comporta la obtención de un tercer cliché a la pluma (12), en el que queda grabado únicamente el perfil (13) del dibujo inicial (5). Igualmente por medio de presión, y previo entintado de dicho cliché (12), se traslada el perfil (13) a la lámina (1), Fig. 12, dando ello resultado a la obtención en esta lámina (1), además de las tramas anteriores (6) y (9), del contorno o perfil (14), todo ello con las tintas del color deseado.

En las Figs. 14 y 15 pueden apreciarse las tramas explicadas, obtenidas en la primera y segunda fase del procedimiento, y en la Fig. 16, el dibujo impreso completo.

Las fases del procedimiento se han reducido al mínimo,

206138



concretándose a tres en el ejemplo representado, más debe indicarse que las mismas pueden ampliarse, ya que la segunda fase puede llevarse a cabo utilizando varios clichés según lo complicado de los dibujos. Sin embargo, el orden de operaciones será en todos los casos el mismo.

5. nes será en todos los casos el mismo.

Una vez secadas las tintas mediante el sistema de oxidación, la lámina (1) se refuerza con un soporte de papel, cartulina, cartón o similar (1b), sobre el cual se adhiere aquella por simple presión en caliente, Fig. 17, o bien interponiendo entre ambos un pegamento adecuado.

10. niendo entre ambos un pegamento adecuado.

Se comprende que tal soporte (1b) no será necesario cuando la impresión se realice sobre la placa (2) o bien sobre un cuerpo metálico de mayor espesor.

Las tramas iniciales (4) y (8) y perfiles (13) se forman sobre clichés metálicos o bien por medio de litografía. Igualmente cabe utilizar clichés de materiales plásticos.

15. mente cabe utilizar clichés de materiales plásticos.

Las tintas empleadas de imprenta son las adecuadas y su secado se efectúa por oxidación.

En los dibujos se ha representado, para mayor claridad, un dibujo simple y de un solo color, más se entiende que con el mismo sistema podrán imprimirse láminas o placas metálicas de distintos tamaños y con dibujos de varios colores combinados, obteniéndose siempre los siguientes resultados:

20. a) Fijación absoluta de las tintas.
b) Aspecto brillante no solamente en los puntos blancos, en los que hay la primera trama profunda, sino en el resto ya entintado, debido a los vértices no cubiertos totalmente por la tinta, lo que da un aspecto tornasolado según el sentido de la luz, que aumenta el efecto de relieve.

30. c) Posibilidad de obtener gradaciones en los colores,



gracias a las tramas empleadas, cuyo sentido puede variar según las necesidades; y

d) delimitación perfecta de las distintas zonas con colores diferentes o con el mismo color.

5. Para completar la impresión, puede orillarse el dibujo con colores a propósito, siguiendo siempre el mismo sistema expuesto.

Este procedimiento está indicado para imprimir carnets, láminas de arte, participaciones de boda, nacimiento, etc., estampas, postales, iluminadas, anuncios publicitarios, cromos, 10. envolturas para diversos productos, etiquetas, etc., etc.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas, dimensiones y número de los clichés utilizados formas y dimensiones de las láminas o placas a imprimir, 15. naturaleza de las tintas y métodos presionadores para trasladar las tramas y entintar, así como para fijar las láminas a su correspondiente soporte, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

N O T A

20. REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Introducción:

1a.- Procedimiento para la impresión de grabados sobre metal, que consiste esencialmente en partir de láminas o placas 25. de un metal preferentemente blando, tal como aluminio, estaño, plomo o aleaciones de aluminio y estaño, de grueso variable y de dimensiones adecuadas, sobre cuyas láminas o placas se traslada una trama profunda obtenida previamente en un cliché directo, cuya trama responde a la superficie sin 30. limitar o perfilar del dibujo original a reproducir, efectuán-

206138



- dose el traslado de dicha trama por simple presión del indicado cliché sobre la pieza metálica a imprimir, realizándose a continuación el traslado de una segunda trama, de menor profundidad que la primera y dispuesta en distinto sentido,
5. al efecto de que el cruzamiento de tales tramas dé lugar a un gofrado con minúsculas celdillas para la retención de la tinta, efectuándose el entintado de la lámina o placa metálica al mismo tiempo que se imprime la segunda trama, que es obtenida gracias a un segundo cliché directo, preparado
10. sobre el mismo dibujo original, y completándose el procedimiento con el perfilado de las distintas zonas del dibujo, cuyo perfilado se lleva a efecto traspasando a la lámina o placa metálica, ya provista de las tramas anteriores cruzadas y entintadas, las líneas de los contornos reproducidas
15. en un tercer cliché a la pluma del dibujo básico, correspondiéndole a esta última operación el entintado de dichos perfiles para delimitar sobre el metal las distintas zonas del gráfico, empleándose en todo el proceso tintas de secado por oxidación.
20. 2ª.- Procedimiento para la impresión de grabados sobre metal, caracterizado por el hecho de que el entintado se realiza conjuntamente con el traslado de la segunda trama a la lámina o placa metálica, cuya operación da lugar a que la tinta no recubra totalmente las tramas, dejando al descubierto
25. los pequeños vértices de las celdillas, que constituyen puntos brillantes que proporcionan el efecto tornasolado y de relieve de la impresión, quedando las zonas sin tinta dotadas de la primera trama profunda, la cual igualmente proporciona brillo a la parte no entintada de la lámina o placa
30. metálica sobre la que se realiza la reproducción del dibujo



206138

original.

3^a.- Procedimiento para la impresión de grabados sobre metal, caracterizándose por el hecho de que el traslado de las tramas se realiza por simple presión de los clichés correspondientes sobre la lámina o placa metálica, con una acción lo suficientemente grande para que el metal acuse tales tramas y pueda retener en las mismas sin peligro de desprendimiento las diversas tintas que se aplican sobre aquel.

4^a.- Procedimiento para la impresión de grabados sobre metal, estando caracterizado por el hecho de que la reproducción inicial sobre los clichés puede realizarse utilizando para estos últimos metal o materiales plásticos, o bien recurriendo a los procedimientos de la litografía, siempre que los mismos permitan obtener las tramas deseadas, de las que la primera será siempre de mayor profundidad que las restantes, a fin de no perjudicar el metal de la lámina o placa empleada.

5^a.- Procedimiento para la impresión de grabados sobre metal, caracterizado por el hecho de que el mismo viene completado potestativamente con la adición de un soporte de material adecuado a la lámina metálica, efectuándose dicha unión por medio de presión en caliente o recurriendo a la interposición de un pegamento apropiado.

6^a.- Procedimiento para la impresión de grabados sobre metal, caracterizándose por el hecho de que tratándose de dibujos complicados en los que entran varios colores, la reproducción sobre el metal se efectúa en operaciones sucesivas para cada color, utilizando para ello uno o varios clichés con la misma trama, según las necesidades, delimitándose las distintas zonas coloreadas, con las líneas o perfiles proporcio-



206138

nados por el último cliché.

7^a.- PROCEDIMIENTO PARA LA IMPRESION DE GRABADOS SOBRE METAL.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de diez páginas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara y vá acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 5 de Noviembre de 1952

P. A.



Fig. 1

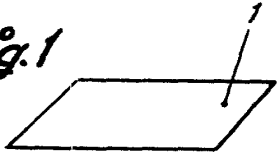


Fig. 2

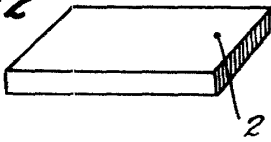


Fig. 3

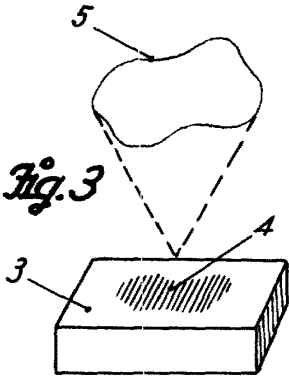


Fig. 4

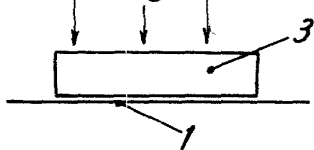


Fig. 5

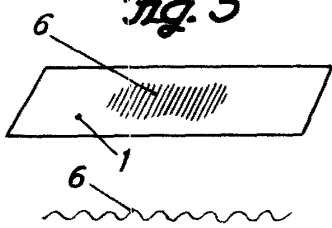


Fig. 6



Fig. 7

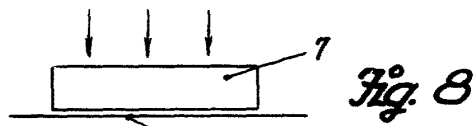
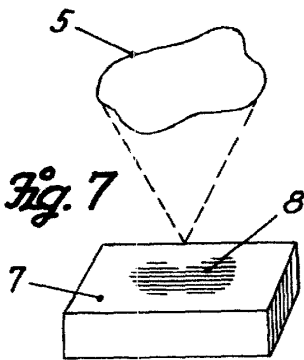


Fig. 8

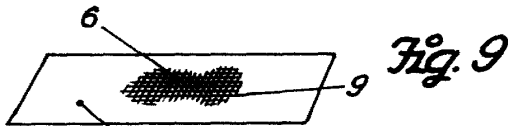


Fig. 9

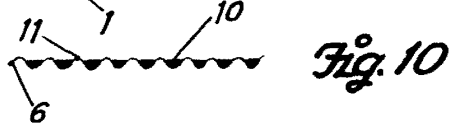


Fig. 10

20613

Fig. 11

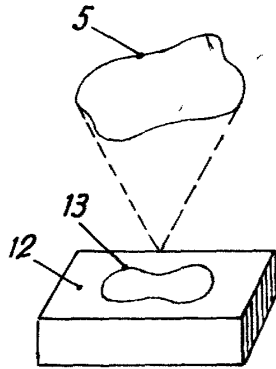


Fig. 12

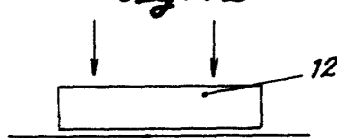


Fig. 13

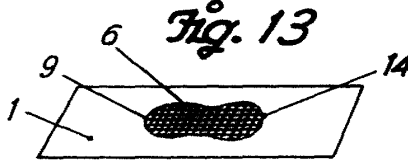


Fig. 14



Fig. 15

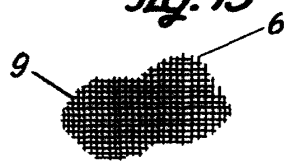


Fig. 16

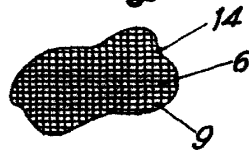
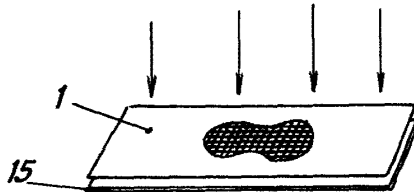


Fig. 17



Madrid
P.A. *Novbre. 1952*

Escala variable.