

258273



258273

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

Por V E I N T E años

en España, a favor de Don Félix Luis GRAO NAVARRO y Don Mauricio MARTIN GUTIERREZ, ámbos de nacionalidad española, residentes en Madrid, calle de Zabaleta, nº 27 y Juan Bautista de Toledo nº. 14, respectivamente, cuya patente tiene por objeto:

"UN PROCEDIMIENTO PARA IMPRIMIR"

.....

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

El invento se refiere, conforme indica su enunciado, a un nuevo procedimiento para imprimir sobre superficies transparentes o traslúcidas, en particular placas de vidrio.

5.-

Hasta la fecha no existe ningún procedimiento efectivo para imprimir sobre placas de vidrio,



258273

- ya que se tropieza con el importante inconveniente de que, como consecuencia de la fragilidad de este material, resulta prácticamente imposible someterlos a las presiones necesarias para que los grabados puedan depositar una película de tinta sobre una superficie, de vidrio.
- 5.-
- Los grabados o clichés tipográficos, se obtienen sobre planchas metálicas de cierta dureza que no se adaptan correctamente a otra superficie dura como es la del vidrio, y naturalmente al tener que prescindir forzosamente de la aplicación de una enérgica presión, no es posible trasladar la tinta que comporta el grabado a una placa de cristal.
- 10.-
- Mediante el objeto que constituye el presente invento, se consigue obtener una impresión correcta de cualquier grabado que se desee sobre una placa de vidrio o similar, aun cuando en la impresión a efectuar intervengan diversos colores y clichés, ya que mediante este procedimiento se consigue realizar un perfecto encaje de los distintos colores y dibujos, obteniéndose impresiones exactamente iguales a las conseguidas sobre papel, utilizando los métodos y máquinas que actualmente se conocen en el arte de imprimir.
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- El procedimiento que en esta memoria se preconiza, se inicia con la preparación de un grabado o cliché utilizando los métodos ya conocidos, es decir, fotografía y grabado por medio de ácidos o bien



por cualquier otro método cualquiera. Una vez obtenido el cliché correspondiente, se coloca en una máquina plana en donde es entintado por rodillo de material blando.

- 5.- En dicha máquina plana se ha previsto que la parte que constituye la cama, sobre la que se deposita la placa de vidrio, esté acondicionada para que constituya un lecho o asiento elástico, a cuyo efecto se acondicionará, bien sea con una plancha o lámina de
- 10.- un material esponjoso, por ejemplo goma, fieltro, corcho u otro adecuado, en cuya cama se depositará la placa de vidrio o similar sobre la que se ha de producir la impresión, cuya placa, en operación previa, se ha pulido convenientemente para que esté exenta de
- 15.- impurezas que puedan perjudicar la perfecta adherencia de la tinta.

- 20.- La tirada se efectúa por los medios mecánicos que posee la máquina plana comentada, en la que se ha incorporado además un rodillo elástico que recoge directamente la tinta depositada previamente en el cliché cuyo rodillo al apoyar y girar sobre la placa de vidrio o similar, trasladará al cristal la película de tinta que previamente ha recogido del cliché entintado.

- 25.- Una vez concluido el proceso de impresión indicado, se extrae de la máquina la placa de vidrio impresa y se deja en reposo hasta que la tinta recibida se seque por completo, operación ésta que puede acelerarse, si así se desea, mediante corriente de aire o por

258273



cualquier otro método adecuado.

5.- En los casos en que así interese, el grabado obtenido puede recubrirse total o parcialmente con una fina lámina de un producto o material capaz de proporcionar a toda la placa de cristal y precisamente por la cara que ya está impresa una superficie brillante a modo de espejo; para ello es indispensable utilizar un producto exento de sosa cáustica, ya que éste producto alteraría y disolvería la tinta depositada durante el proceso de impresión, por
10.- tanto en el invento también se ha previsto la posibilidad de utilizar un nuevo producto precipitante que se obtiene mediante el siguiente proceso:

15.- Como fase de partida se obtendrá una solución de nitrato de plata en agua destilada, a una proporción del 6% aproximadamente, si bien esta proporción puede ser modificada de conformidad con lo que aconsejen las circunstancias y la práctica. Sobre esta solución se adicionará amoníaco en cantidad suficiente para eliminar el ácido nítrico producido durante
20.- la disolución del nitrato de planta en el agua destilada.

25.- En operación independiente y utilizando un segundo recipiente, se obtendrá una segunda solución de nitrato de planta en la proporción de 2 gramos por litro de agua destilada, y en ella se adicionará 20 centímetro cúbicos de formol al 40%. Obtenidas ambas soluciones se mezclarán entre sí formando

258273



5.- una solución homogénea que se verterá sobre la superficie de vidrio ya impresa que previamente ha sido tratada con un catalizador adecuado para que pueda preparar la superficie y las distintas tintas en ella depositadas en condiciones para que puedan recibir correctamente al precipitado de plata.

10.- Sobre la placa de vidrio así impresa y tratada, se aplica una pintura o un producto destinado a proteger aquellas partes del grabado que interese y finalmente el material o producto aplicado para producir un efecto de espejo en la placa impresa, se podrá eliminar en aquellas partes que convenga mediante tratamiento con ácidos.

15.- Mediante la forma de proceder expuesta en los párrafos precedentes, se concluye el proceso de impresión sobre placas de vidrio que pueden utilizarse para infinidad de aplicaciones, por ejemplo, para publicidad, decoración, etc., etc., sin embargo el efecto logrado puede mejorarse en los casos en que sea recomendable, mediante la adición

20.- de un elemento de iluminación complementario que proporciona a las placas de vidrio ya impresas una vistosísima iluminación. Para ello se adicionará una placa de material adecuado que tenga, por lo menos una superficie brillante o espejada, por ejemplo un espejo, una lámina metálica pulido, niquelada o bien una lámina de carton metalizada, que se coloca por detrás de la placa grabada ilu-

258273



5.- minando los grabados o dibujos, impresos en dicha placa de vidrio. Es recomendable que esta placa de iluminación esté convenientemente separada de la primera, quedando entre ámbas un espacio adecuado para permitir la entrada y salida de luz que dará lugar a que los dibujos impresos en la lámina de vidrio queden iluminados resaltando notablemente.

10.- En otra forma de realización la lámina espejada de iluminación, podrá presentar tallas, depresiones o irregularidades que ofrezcan distintos planos para que la luz que penetre bien sea a través de la retícula del grabado o bien entre los huecos existentes entre las líneas y colores del mismo, pueda reflejarse a través de los mismos iluminándolos y destacándolos notablemente.

15.- Se comprenderá fácilmente que mediante esta especial disposición cualquier placa grabada y dotada de una superficie posterior reflectante aplicada por su cara posterior, al recibir los rayos luminosos quedará iluminada y ofrecerá además un bello aspecto.

20.- Conforme puede deducirse por los párrafos que anteceden, el procedimiento de impresión utilizado incluye sustancialmente un acondicionamiento especial de la máquina plana en la que se ha de producir la tirada, como asimismo el que en los clichés o grabados no trasladen la tinta directamente sobre la superficie o placa de vidrio, sino que lo hacen a través de un rodillo elástico complementario que recoge la tinta de dicho grabado para transportar-



la y depositaria en la placa de vidrio.

En la segunda fase del procedimiento se somete el grabado obtenido, a un proceso y a un tratamiento para la fijación de sus pinturas e iluminación, sin embargo, puesto que el grabado que ha de producirse tiene que ser observado por transparencia, el orden de impresión es inverso al que normalmente se utiliza para la impresión sobre papel, y según el invento los colores se aplicarán por el orden siguiente:

5.-

10.-

1º.- Utilizar el negro

2.- " azul

3º.- " Rojo

4º.- " Amarillo

15.-

dejando así el resto del cristal en transparencia para determinar los fondos que pueden ser blancos o con otras tonalidades.

20.-

Los detalles que anteceden, corresponden sustancialmente a los puntos más característicos de la idea de este invento, el cual no queda limitado rigurosamente a los detalles que aquí quedan expuestos, ya que al ser llevado a la práctica, podrán introducirse en él todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del procedimiento descrito.

25.-

N O T A

Se declaran como de Propiedad y novedad para

258273



todo el territorio español, el contenido de las siguientes,

REIVINDICACIONES:

5.- 1a).- Un procedimiento para imprimir, que comprende una fase de preparación del cliché tipográfico y entintado del mismo en máquina plana, caracterizándose por el hecho de extraer la película de tinta aplicada en el cliché mediante un rodillo o lámina de material blando y aplicar este rodillo con presión adecuada sobre la placa de vidrio o material transparente a imprimir.

10.- 2a).- Un procedimiento para imprimir, de conformidad con la nota primera, que se caracteriza por el hecho de organizar en la propia máquina de impresión una cama o lecho sensiblemente elástico, sobre el que se deposita la placa de vidrio para recibir la impresión.

15.- 3a).- Un procedimiento para imprimir, caracterizado porque la superficie impresa de las placas de vidrio, según notas primera y segunda, se someten a un proceso de limpieza, aplicando después un catalizador y regando seguidamente dichas superficies con una solución precipitante, integrada por:

- 20.-
- | | | |
|------|------------------|---------|
| | Nitrato de Plata | 6 grs. |
| 25.- | Agua destilada | 1.000 " |

adicionando posteriormente amoníaco en cantidad suficiente hasta lograr la total eliminación del

258273



ácido nítrico, producido, cuya solución es adicionada a una segunda solución obtenida por separado y en ella intervienen:

- 5.-
- | | |
|------------------|-----------------------|
| Nitrato de Plata | 2 grs. |
| Agua destilada | 1 Ls. |
| Formol al 40% | 20 cms ³ . |

10.-

4ª).- Un procedimiento para imprimir, caracterizado porque la superficie de las placas de vidrio impresas y tratadas, de acuerdo con las notas precedentes se protegen con una película de pintura que cubre las partes del grabado que así interese.

15.-

5ª).- Un procedimiento para imprimir, según reivindicaciones primera y sucesivas, que se caracteriza porque como fase final del proceso, se procede a eliminar los sectores de película precipitada que así interese mediante un proceso de mordido con ácido.

20.-

6ª).- Un procedimiento para imprimir, caracterizado porque sobre las placas transparentes y/o traslúcidas impresas y tratadas, según las notas anteriores, se superpone por su cara impresa, una lámina reflectante, facultativamente provista de prismas o irregularidades, con cuya placa se eliminan los motivos de la impresión.

25.-

7ª).- "UN PROCEDIMIENTO PARA IMPRIMIR".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de NUEVE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 20 de Mayo de 1.960