



8 ABR 1952

8 ABR 1952

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

2 028 98

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de "UNIPRINT" GESELLSCHAFT FUR NEUE DRUCKVERFAHREN
m.b.H., entidad ALEMANA, establecida en Schillerstrasse 33,
Munich, Alemania, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE FORMAS
DE HUECOGRABADO SIN TRATAMIENTO DE ATAQUE POR
MORDIENTE".

Hasta ahora se emplea en la práctica únicamen-
te el huecograbado en cobre, por no ser conocido ningún otro
procedimiento por el cual puedan confeccionarse formas de hue-
cograbado, que puedan satisfacer las exigencias que se impo-
nen al huecograbado. La confección de formas de huecograba-
do en cobre es muy complicada, requiere instalaciones costo-

202898



5 sas y capacidad elevada de los especialistas, siendo por consiguiente muy cara, de forma que el huecograbado en cobre únicamente puede encontrar aplicación en tiradas grandes, ya que la confección de formas de impresión para tiradas pequeñas o medianas, va unida a gastos muy elevados.

10 En el huecograbado en cobre se realiza la confección de las formas de impresión de la manera siguiente: De los originales a imprimir, se confeccionan negativos de medios tonos y se retocan. De estos negativos retocados se obtienen a continuación diapositivos, que son retocados igualmente. De los tipos a imprimir se confeccionan, por lo general, copias sobre un material transparente, celofan o similar, las cuales, mediante espolvoreado con negro de humo, polvo de bronce o análogos, se hacen impenetrables a la luz. 15 A continuación se combinan las inscripciones y los diapositivos sobre un cristal de espejo, formando una composición, que corresponde al pliego a imprimir.

20 Esta composición se copia entonces sobre un pliego de papel pigmentado fotosensible. A continuación se copia sobre esta copia un retículo cruciforme o rectangular, que divide a la copia de medios-tonos en pequeños cuadros o rectángulos. Los nervios reticulares así formados, son precisas durante la impresión como base para el igualador. En la operación siguiente se transpasa esta copia a una plancha o a un rodillo de cobre bruñido, es decir, se reblandece y se prensa sobre la plancha o sobre el rodillo mediante 25 una prensa o un rodillo de goma, revelándose a continuación

202898



en agua caliente. Durante esta operación se disuelven las partes no impresionadas de la copia, con lo cual se puede separar el papel de la copia y lavar, respectivamente enjuagar, todas las partes no impresionadas, de modo que únicamente queda sobre el cobre el relieve copiado. Rociándose este relieve con alcohol, se seca aceleradamente, con lo cual se obtiene un relieve de gelatina, que corresponde a la composición. En los lugares blancos de la composición y en los nervios del retículo, es donde la capa de gelatina es más gruesa, mientras que en los lugares más oscuros, es donde ésta es más delgada. Entonces se cubren con barniz asfáltico todos aquellos lugares, que no estén provistos de una capa suficientemente gruesa, pero que tampoco deban ser mordentados. A continuación se realiza el ataque por mordiente, que se efectúa con soluciones de cloruro de hierro de concentraciones diversas. Como es natural, el cloruro de hierro penetra primeramente a través de los lugares más delgados del reporte, y disuelve el cobre, continuando este proceso de acuerdo con el relieve de gelatina, hasta que han sido mordidos incluso los tonos más ligeros. En este momento se interrumpe el ataque por el mordiente, y se limpia la forma de imprenta, que queda así dispuesta para la impresión. Los elementos de impresión consisten en la forma compuesta de cazoletas reticulares más o menos profundas, que debido a sus diversas profundidades producen en la impresión los correspondientes valores de tono. Después de impresa la tirada, se separa toda la película de cobre o

202398



5 se quita mediante esmerilado la capa de cobre de la forma tratada con mordiente, después de lo cual se aplica galvánicamente una nueva película de cobre, la cual, para el mordiente siguiente, tiene que esmerilarse y pulimentarse de nuevo.

10 El invento se refiere a un nuevo procedimiento de huecograbado con formas de huecograbado sin tratamiento de ataque por mordiente, que preferentemente son de material elástico, y en especial, a un procedimiento para la confección de formas de huecograbado, que en lugar de cobre, son de acuerdo con el invento, de goma, materias plásticas o cualquier otro material apropiado, y en las que se elimina el ataque por mordiente. El procedimiento de confección, de acuerdo con el invento, abre, debido a su sencillez y baratura, nuevos campos de aplicación al huecograbado, que hasta ahora le estaban cerrados a causa de la complicación y lo costoso de la confección conocida de las formas de impresión.

20 En el procedimiento según el invento se confeccionan primeramente negativos de mediestonos de los originales a imprimir, que después se retocan. De las inscripciones a imprimir, se confeccionan igualmente negativos. Si se desea evitar la colocación posterior del retículo negativo preciso, puede fijarse ya este retículo en los negativos, teniendo que ser negros los nervios de dicho retículo. Este puede fijarse también sobre la hoja copiativa, de modo que los nervios reticulares no puedan copiar a la vez, o bien se

202898



presan los nervios en la capa de la hoja, de forma que en este caso los nervios quedan sin capa.

5 Los negativos se combinan a continuación - al igual que se hace en el huecograbado con los diapositivos - formando una composición de acuerdo con el pliego. En el caso de que los negativos no estuvieran todavía provistos de un retículo y que tampoco se hubiera empleado una hoja preparada con retículo, según se mencionó más arriba, se recubre la composición con un retículo cruciforme o rectangular negativo. Esta composición se copia entonces sobre una hoja fotosensible, cuya capa tenga la propiedad de hacerse insoluble en agua caliente después de expuesta a la luz, por ejemplo colas, gelatinas, etc.

15 La copia obtenida se pasa después sobre una plancha sólida, bruñida, y se revela, con lo cual, y al igual que en una copia pigmentada, se disuelven las partes no copiadas. El soporte de la hoja, que se compone de papel o de un material similar, puede ser separado, y las partes no impresionadas, eliminan por lavado. Entonces se seca la copia obtenida. En la plancha ha quedado ahora un relieve, en el cual, en contraposición al huecograbado con tratamiento de ataque por mordiente, las cazoletas del retículo se componen de elevaciones más o menos altas, de acuerdo con la composición, y en el que los nervios reticulares están libres hasta la plancha.

25 De esta forma se troquea o se cuele ahora una

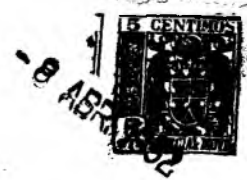
252898



forma de huecograbado. Para ello son especialmente apropiados la goma, las materias plásticas y similares, si bien pueden también fundirse metales. En estas formas vaciadas, las cazoletas del retículo son entonces cóncavas, mientras que los lugares blancos están en un mismo plano con los nervios del retículo. Las formas de impresión obtenidas corresponden, por lo tanto, a una forma de huecograbado obtenida por tratamiento de ataque por mordiente, y pueden imprimirse inmediatamente como huecograbado de plancha. Una vez efectuado el vaciado, puede lavarse la plancha de reporte, quedando inmediatamente dispuesta de nuevo para la forma siguiente. Para tiradas muy grandes, pueden obtenerse de la plancha de reporte también varios vaciados idénticos, respectivamente puede conservarse también durante largo tiempo. Si se trata de rotograbado, se pegan las planchas de impresión obtenidas sobre los rodillos, soldándose o pegándose la junta. Ahora bien, también pueden prensarse inmediatamente los cilindros.

Eligiéndose materiales apropiados, las formas de huecograbado obtenidas de acuerdo con el invento aguantan tiradas muy grandes. Proporcionan resultados de impresión absolutamente irreprochables, que no son inferiores en forma alguna a los del huecograbado en cobre. Una vez realizada la tirada, se separan sencillamente las formas de los rodillos, y éstos pueden emplearse inmediatamente para la forma siguiente, mientras que en el procedimiento de huecograbado en cobre conocido, los rodillos tienen que ser prepara-

202898



dos de nuevo.

Debido a la sencilla forma de trabajo, a la sencillez del material, que se emplea, y a la sencilla instalación por ello requerida, así como también a la supresión del cobre, tan caro, y de gran parte del material fotográfico y de los trabajos precisos para la confección de los dispositivos, y especialmente debido a quedar suprimido el proceso de ataque por mordiente, que requiere gran cuidado y especialistas caros, así como instalaciones especiales y muchas operaciones, estas formas de huecograbado, de acuerdo con el invento, resultan considerablemente más baratas que las confeccionadas hasta ahora en el huecograbado en cobre.

El progreso frente al huecograbado en cobre conocido, resulta especialmente evidente de la siguiente confrontación:

Huecograbado al cobre conocido

1. Confección del negativo
2. Retoque del negativo
3. Confección del dispositivo
4. Retoque del dispositivo
5. Composición
6. Copia al pigmento
7. Copia reticulada
8. Reporte
9. Recubrimiento de los lugares que no han de ser atacados por mordiente
10. Ataque por mordiente

202898



11. Limpieza del rodillo
12. Impresión de la tirada
13. Separado o esmerilado de la forma atacada por mordiente
14. Cobrización
15. Esmerilado y bruñido

Huecograbado de acuerdo con el invento

1. Confección del negativo
2. Retoque del negativo
3. Composición
4. Copia sobre hoja especial
5. Reporte (simultáneamente, lavado)
6. Vaciado
7. Impresión de la tirada

15 Con las formas de impresión según el invento, no solamente se pueden imprimir los papeles corrientes para el huecograbado en cobre, sino también papeles bastos, hojas y similares, y especialmente también chapas que sirven para la confección de cuerpos embutidos, cuyo color especial hasta ahora
20 tenía que ser aplicado únicamente por estampado, respectivamente por pirograbado.

25 El invento se refiere además a otro procedimiento, por el cual incluso trabajadores poco duchos pueden confeccionar con un equipo y medios muy sencillos en corto tiempo, autotipias de calidad irreprochable. Para la realización de este procedimiento se precisa un equipo, que esencialmente

202898



se compone de un equipo fotográfico para la confección de negativos reticulados, una instalación de secado (secadero de armario para películas), una instalación copiadora, una piletta para agua fría y caliente, así como una instalación para facetar y cortar. Para el trabajo de acuerdo con el invento se precisa como material una hoja, consistente en un soporte, sobre el que se ha aplicado una capa separadora, insensible a la luz. El soporte puede ser de cartón o de otro material similar. Sobre esta capa separadora se halla otra capa de cola, gelatina o de otro material apropiado, que debe ser también espeso, para que los puntos reticulares de la autotipia sean plásticos. También en el caso de tomarse otro material de soporte, por ejemplo de chapa, material plástico o materia similar, ha de utilizarse una capa de cola, que sea y permanezca insoluble en agua caliente.

Las operaciones para la confección de autotipias de acuerdo con el procedimiento del invento, son las siguientes:

Primeramente se preparan, como es corriente, los negativos reticulados de los originales de imprenta. Si la hoja no es todavía fotosensible, se la convierte entretanto en tal y se la seca.

Sobre esta hoja se copian entonces los negativos reticulados; el tiempo de copiado debe medirse de tal modo, que se copie hasta la capa separadora. A continuación se pega la copia sobre el soporte de material y se revela en agua caliente; se eliminan entonces las partes no

202898



5 copiadas, de forma que pueda separarse el soporte de la capa. Mediante un nuevo y fuerte lavado con agua caliente, se retira la capa separadora y se separan mediante lavado las otras partes de la capa no copiadas. Una vez terminado el revelado, se rocía la forma con alcohol, con objeto de conseguir un secado rápido. En cuanto la plancha está seca, se recorta la autotipia terminada, y se le provee con facetas. Queda ahora listo para la impresión.

10 Las formas de imprenta confeccionadas según el procedimiento de acuerdo con el invento son como clichés de metal y resisten muchas impresiones. Como con este procedimiento no se pierde ningún detalle y el resultado de la impresión concuerda con el negativo reticulado, se obtienen impresiones de tal figura, que serían muy difíciles de conseguir mediante ataque por mordiente. El procedimiento
15 según el invento puede emplearse también con buen resultado para retículos bastos, así como para retícula finos. Las autotipias pueden ser también matrices, de modo que pueden obtenerse estereotipias, así como también galvanotipias.
20 Las autotipias confeccionadas de acuerdo con el invento concuerdan, por lo tanto, en cuanto a su modo de empleo, completa y absolutamente con las autotipias obtenidas con tratamiento de ataque por mordiente. Debido a la sencilla forma de fabricación se consiguen estas autotipias a un precio de
25 confección, que es mucho menor que el precio de las autotipias obtenidas con tratamiento de ataque por mordiente. Gracias a la sencilla confección y a la buena reproducción de

202898



imágenes, se abre a este procedimiento un amplio campo de aplicación.

5 Según otra idea más del invento, se propone un procedimiento para la confección de autotipias y clichés de línea sin metal y sin mordiente de acuerdo con el cual se copia un diapositivo reticulado sobre una gruesa capa coloidal de gelatina, se aplica ésta sobre una plancha de cobre, se revela en agua caliente y se seca, confeccionándose a continuación del relieve matriz así obtenido, y mediante el proceso de vulcanización, la autotipia
10 o el cliché de línea.

Consiguientemente, del original a imprimir se confecciona una impresión diapositiva reticulada. Esta impresión diapositiva reticulada puede retocarse, si así se
15 desea, convirtiéndose con ello en un auto-línea-diapositivo. Esta impresión diapositiva reticulada se copia sobre una hoja especial, que se compone de una capa coloidal de gelatina y se halla aplicada sobre papel, habiéndose hecho anteriormente fotosensible por cromado.

20 Después de impresionada, se transfiere la copia sobre una plancha de cobre bruñida, revelándose según el conocido procedimiento de lavado e hinchazón. Después del revelado, se seca el relieve matriz obtenido.

25 Una vez terminado este proceso, se confecciona del relieve matriz obtenido, y por el conocido procedimiento de vulcanización, un cliché de goma, es decir, se mete la plancha de cobre con el relieve matriz obtenido en

202898



- 8 -

una prensa de vulcanización, que se halla a una temperatura de unos 140 grados. Después del calentamiento previo, se aplica sobre la plancha goma en bruto, y se prensa. Después del proceso de vulcanización de unos 15 minutos, queda terminado el cliché. Puede, empero, confeccionarse del mismo relieve matriz un cliché de material plástico, es decir, únicamente se calienta la plancha de cobre, al igual que anteriormente, con lo cual el material plástico se convierte en termoplástico. Una vez que el material plástico está lo suficientemente blando, se aplica sobre la plancha de cobre y se estampa bajo presión en frío. Transcurridos unos 2 minutos, queda listo el cliché de material plástico.

El invento, por lo tanto, hace posible obtener una reproducción en extremo exacta y fiel del original, ya que debido a la confección directa del cliché, quedan excluidos los errores de reporte. Además se consigue la confección del cliché deseado en un tiempo de unas 2 - 3 horas. El tamaño del cliché no tiene importancia para este tiempo. Además, el procedimiento de acuerdo con el invento, es incomparablemente más barato que los hasta ahora conocidos, y se simplifica esencialmente al no ser precisos especialistas. El cliché obtenido por el procedimiento de acuerdo con el invento, es extremadamente resistente y hace posible un número de impresiones prácticamente ilimitado.

Además pueden confeccionarse con rapidez de pocos minutos varios clichés originales, de forma que la imprenta dispone inmediatamente de varios aprovechamientos; con ello

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

202898

8



se excluye también el proceso del galvanizado o del estereotipado.

5 Las experiencias conseguidas hasta ahora han demostrado, que en la vulcanización y en el troquelado sobre materias plásticas se presentan dificultades, y que hasta el momento era imposible obtener gruesos de plancha exactos hasta alrededor de 1/100 mm. Debido al golpe que tiene lugar al pegarse sobre el cilindro, queda siempre abierta una junta, que repercute desfavorablemente durante el igualado. Es
10 ~~por~~ tanto muy de desear, el obtener un cliché sin junta.

Se sabe que la impresión de capas de gelatina cromadas resiste tan sólo un número limitado de impresiones, por no ser hasta ahora posible hacer que dichas capas de gelatina cromadas se mantengan sobre el soporte impresor. Tam-
15 poco era posible conservarlas flexibles. Todos los ensayos, tanto en la fototipia como en la impresión de relieve, fracasaron por no pasar las tiradas de más de mil ejemplares irremediablemente impresos. Por este motivo hubo que renunciar una y otra vez a seguir con estos ensayos realizados con este
20 procedimiento en el huecograbado y en ~~la~~ impresión en relieve.

Para evitar estos inconvenientes, se propone, de acuerdo con el invento, el imprimir inmediatamente desde la capa de alcohol polivinilo aplicada.

25 Para la realización de este procedimiento, se confeccionan, de acuerdo con otra de las ideas del invento, diapositivos para el huecograbado del original a imprimir, respectivamente negativos reticulados para las autotipias, copián-

202898

- 8 ABR 1962

6

dose éstos hasta el fondo sobre la capa de alcohol polivinilo; entonces tiene lugar el llamado reporta en seco sobre el soporte impresor (plancha de cobre, respectivamente cilindro de cobre o "astralon"). A continuación se endurece la forma por el conocido procedimiento de lavado e hinchazón en un baño de aldehído reaccionable, secándose por completo mediante radiación infraroja, después de rociada con alcohol.

Con ello es posible rebajar de forma hasta ahora desconocida los gastos para la confección de formas impresoras en el huecograbado, así como los de la confección de autotipos. La ventaja más esencial, no obstante, consiste en poder prescindirse para el huecograbado del esmerilado y de la extremadamente incómoda y cara cobrización, así como del ataque por mordiente de las planchas o cilindros de cobre.

Se evitan además las dificultades que se presentan en el trabajo con capas de gelatina, como por ejemplo la formación de burbujas, el desprendimiento de la capa del soporte, la sensibilidad frente a la humedad y a la sequedad (hinchazón y contracción). Además de esto son precisas operaciones exactamente prescritas, con objeto de conseguir un resultado aceptable. Con el procedimiento de acuerdo con el invento, no solamente desaparecen estas dificultades, sino también resulta esencialmente más sencilla la elaboración de las capas de alcohol polivinilo, puesto que éstas son insensibles y permanecen adheridas a cualquier soporte. Durante el revelado no se forman burbujas, siendo

202898



además la capa insensible frente a temperaturas diferentes del agua. Los tiempos de exposición y de revelado son bastante más cortos, La gelatina, aparte de ésto, está expuesta a los fenómenos de envejecimiento y a ser atacada por las bacterias. Resultan además dificultades de producción, cuando la gelatina no es suministrada por el mismo fabricante.

El procedimiento de acuerdo con el invento se realiza de la forma siguiente:

Para la impresión se confecciona, al igual que en el antiguo procedimiento de huecograbado con cobre, un diapositivo, que se copia sobre la capa de alcohol de polivinilo cromada. En el caso de no disponerse de una capa cromada ya preparada, se aplica el grueso de capa deseado de alcohol de polivinilo sobre un soporte de capa (papel, celuloide o similar), provisto de una capa separadora, sirviéndose para ello de una centrífuga en seco. A continuación se cromá esta capa, es decir, se la hace fotosensible. Este diapositivo se copia hasta el fondo de la hoja, intercalándose un retículo de huecograbado. Antes del llamado reporte en seco sobre el soporte de impresión (plancha de cobre, respectivamente cilindro de cobre), se aplica sobre éste una capa muy delgada de "verpacoll", que es un aglutinante, y se seca. La aplicación de esta capa de aglutinante ha de ser en extremo sutil, y debe dejarse secar, a ser posible, unos días por el proceso de secado corriente, con objeto de aumentar el poder aglutinante. Este procedimiento de pegado hace posible que el soporte se una fijamente con la capa. A

202898



continuación tiene lugar el reporte en seco de la capa de alcohol de polivinilo sobre el soporte de capa, en la forma conocida.

5 Después de separarse el soporte de capa y de aplicados los conocidos procedimientos de revelado y de lavado, se endurece la forma revelada en un baño de aldehido reaccionable, con lo cual se la protege contra las influencias de la humedad y sequedad del ambiente, de forma que se obtengan la solidez y dureza precisas para el proceso de impresión.

10

Después de este baño de unos 4 a 5 minutos, y para conseguir un secado más rápido, se rocía la forma con alcohol y se somete a una radiación infrarroja. Con ello se consigue, que la capa transmitida se seque por completo ya al cabo de unos minutos. Con la forma de impresión así obtenida, puede entonces empezarse a imprimir inmediatamente.

15

Una vez terminada la impresión, se puede separar la forma del cilindro mediante lavado, y utilizarse el cilindro para la forma siguiente, sin tratamiento previo.

20

El mismo proceso de trabajo corresponde también para la confección de autotipos, respectivamente clichés de línea, con la única diferencia, de que para el copiado se emplea un negativo provisto de un retículo autotípico.

25



---- N O T A ----

202898

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España son los siguientes:

5 1º. Un procedimiento para la producción de formas de huecograbado sin tratamiento de ataque por mordiente, caracterizado por confeccionarse negativos del original a imprimir, que una vez reticulados, son copiados sobre una hoja copiativa y después de pasar la hoja copiativa a un
10 refuerzo liso, se lavan y se secan, después de lo cual se obtienen de la forma conseguida formas de huecograbado en goma, materia plástica, metal o similares, que están listas para la impresión en huecograbado por planchas, mientras que para el rotograbado se pegan o se aplican de cualquier
15 otra forma sobre rodillos, eliminándose la junta, por ejemplo, por pegado o soldadura.

2º. Un procedimiento según reivindicación 1, caracterizado por hacerse la aplicación del retículo inme-

202898



diatamente en los negativos.

3º. Un procedimiento según reivindicación 1, caracterizado por intercalarse el retículo durante el proceso copiativo sobre la hoja copiativa.

5 4º. Un procedimiento según reivindicación 1, caracterizado por estar la hoja copiativa provista de retículo, por ejemplo mecánicamente.

10 5º. Un procedimiento para la producción de autotipos sin tratamiento de ataque por mordiente, caracterizado por copiarse los negativos reticulados sobre una capa de cola, gelatina o materiales análogos, que con una capaseparadora se encuentra sobre un soporte de papel o material análogo, y por pegarse a continuación las copias obtenidas sobre una base sólida, después de lo cual se separa
15 en agua caliente los soportes de la capa separadora, eliminándose mediante lavado las partes no copiadas, y secándose entonces las copias.

20 6º. Un procedimiento para la producción de autotipos y clichés de línea sin metal y sin tratamiento de ataque por mordiente, caracterizado por copiarse un diapositivo reticulado sobre una fuerte capa coloidal de gelatina, montándose ésta sobre una plancha de cobre, revelándose en agua caliente y secándose, y por obtenerse el autotipo o el cliché de línea del relieve matriz así obtenido, por proceso de vulcanización.
25

7º. Un procedimiento según reivindicación 1, en una variante caracterizada por troquelarse el relieve ma-

2028 y 8



triz bajo presión en una prensa en frío, una vez hecha termoplástica la materia sintética.

5 8°. Un procedimiento según reivindicación 6 ó 7, caracterizado por que el cliché así obtenido, se recorta o se faceta, dejándolo listo para la impresión.

9°. Un procedimiento de huecograbado e impresión de autotipos y clichés de línea sin tratamiento de ataque por mordiente y sin metal, caracterizado por imprimirse directamente desde la capa de alcohol polivinílico aplicada.

10 10°. Un procedimiento para la realización del procedimiento según reivindicación 9, caracterizado por que los diapositivos para el huecograbado se confeccionan del original a imprimir, respectivamente por confeccionarse negativos reticulados para los autotipos, siendo copiados hasta el fondo sobre la capa de alcohol polivinílico, y porque entonces se efectúa el llamado reporte en seco sobre el soporte de impresión (plancha de cobre, respectivamente cilindro de cobre o "astralon"), y porque después del conocido procedimiento de lavado e hinchazón, se solidifica la forma en un baño de aldehído reaccionable, completándose el endurecimiento después de rociada con alcohol, mediante radiación infrarroja.

25 11°. Un procedimiento según reivindicación 10°, caracterizado por que el soporte de impresión es revestido con una capa finísima de aglutinante, y por secarse la capa transmitida mediante radiación infrarroja o directamente en una centrífuga.

12°. Un procedimiento según reivindicación 1,

202898

15 CENTIMOS



caracterizado por que especialmente para el huecograbado se sacan los igualadores de apoyo del igualador o se emplea un igualador elástico, para garantizar un suave deslizamiento sobre la forma de impresión.

5 13º. Un procedimiento según reivindicación 10, caracterizado por emplearse, en especial para el huecograbador, colores tales, que no ataquen químicamente a la forma de impresión, sino que por el contrario, sean solubles en alcohol y no nocivos para la salud.

10 14º. Un procedimiento para la producción de formas de huecograbado sin tratamiento de ataque por mordiente.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

15 Esta Memoria consta de veinte hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid

8 ABR. 1952

Alberto de Alarcón
Por Poder

MALA FERPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL