

BC/

27



1 9 1 0 8 8

1 1 9 1 1 0 8 8 8 7

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

a favor de

D. Lucien SERRE - de nacionalidad francesa - domiciliado en
PARIS (Francia) 29, avenue Ledru-Rollin,

por:

" Procedimiento para la obtención de clichés inimitables,
destinados a la confección de papeles fiduciarios y
análogos ".

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a la obtención de los clichés empleados para la confección de billetes de banco, acciones, obligaciones o similares, así como de toda clase de papeles o documentos que requieren una garantía

191088 - 2 - 191088



de autenticidad tales como tarjetas de identidad, pasaportes, etc., y especialmente se refiere a la obtención de clichés apropiados para cualquier clase de impresión.

5 Para que se comprenda mejor el alcance de la presente invención, debe tenerse en cuenta que la circulación de las falsificaciones de billetes de banco o de otros papeles fiduciarios empieza por el público y, por lo tanto, si se dá al público posibilidades de comprobación sumamente fáciles, completamente eficaces e instantaneas, se tendrá el medio más seguro de impedir la circulación de las falsificaciones, ya que actualmente siempre se encuentra alguien para desembarazarse de un billete de banco o de otro título cuyo aspecto de conjunto parece aceptable.

10 Si esta comprobación es instantánea, se tendrá la misma eficacia para los falsos documentos de identidad o análogos.

15 Para el público, los únicos medios actuales de comprobación consisten en la imagen, la filigrana y el papel exclusivamente.

20 Para la confección de los clichés se acude en todos los países a los mejores artistas y a los grabadores más hábiles, pero para ser un perfecto copista no es necesario ser un artista o un grabador de cualidades excepcionales.

25 También se ha empleado la superposición de colores con objeto de que no pueda emplearse la fotografía, pero actualmente la selección de los colores ha progresado mucho.

30 Es posible producir imitaciones de clichés con un aspecto de conjunto muy aceptable para el público y, te-

191088

- 3 -

191088



5 niendo en cuenta que la filigrana y el papel, en el estado actual de la técnica no constituyen dificultades insuperables, ya que no se trata de confundir a los expertos, puede suponerse lo que ocurriría cuando la imagen, la filigrana y el papel sean imitados con suficiente perfección para que los títulos sean aceptados sin vacilación por el público.

10 Los estudios para hacer infalsificables los documentos se orientan actualmente hacia el papel, pero cualesquiera que sean las nuevas dificultades, parece dudoso que no se pueda materialmente encontrar una imitación suficiente para el público. Todo lo más será un nuevo obstáculo que deberá vencer el falsificador.

15 Todo esto no quiere decir que deban desdeñarse las dificultades existentes, sino que por el contrario, es preciso aumentarlas si es posible.

20 El fin de la invención consiste en hacer extensiva al público la comprobación de los detalles de un cliché, de manera fácil y rápida por el empleo de medios que tienen como consecuencia hacer imposible la imitación y detener todas las transacciones de falsificaciones por la publicidad de un solo defecto de una falsificación.

25 Los clichés obtenidos por el procedimiento objeto de esta patente cumplen todos estos fines, aunque el procedimiento es aplicable a todos los clichés expuestos a imitaciones, la presente descripción se refiere especialmente a los clichés para los fondos de seguridad, impresos en tinta de tono débil, sobre una gran superficie del título o documento, en los que la intensidad del tono de la tinta no pasa del límite de visibilidad de los detalles.

30 El fondo de seguridad de un título, cualquiera

191088

- 4 -

191088271



que sea la clase de impresión, es el resultado de un cliché único, que si ha de repetirse por las necesidades del tiraje, lo es por galvanoplastia, transporte o por otro procedimiento análogo, de manera que todas las pruebas resultan idénticas en sus menores detalles.

La observación de un solo detalle de un título auténtico, permite descubrir uno falso por comparación, ya que este detalle es constante en todos los títulos verdaderos, pero solamente en estos.

Si cada persona interesada en la autenticidad de un título no tuviera que ocuparse más que de un solo detalle, escogido por azar y de una vez para siempre y si todos los interesados tuvieran cada uno su detalle personal, prácticamente serían comprobados todos los detalles del título.

En la presente descripción, por "cliché inimitable" debe entenderse un cliché que no puede ser reproducido con fidelidad en los menores detalles independientemente de su aspecto de conjunto.

El procedimiento consiste en incorporar a un cliché inimitable, llamado "cliché inicial", una imagen llamada "imagen incorporada" que tiene por objeto localizar o circunscribir el lugar en que se encuentra cada uno de los detalles, con objeto de que se pueda encontrar fácil y rápidamente uno de ellos.

Una composición del tipo indicado a continuación se completa en toda la superficie del cliché, pero aumentando de una unidad todos los números a cada línea sucesiva. Las líneas se aproximan al máximo y los blancos entre las cifras y las palabras se suprimen intencionalmente.

101CREDITOINMOBILIARIO201CREDITOINMOBILIARIO301
102CREDITOINMOBILIARIO202CREDITOINMOBILIARIO302
103CREDITOINMOBILIARIO203CREDITOINMOBILIARIO303

27 D



101088

11910878

Si por ejemplo, una película positiva con los trazos de esta imagen incorporada, se superpone a una película negativa de un cliché de fondo inimitable, se obtendrá un cliché tipográfico en el que las letras y cifras (de 2 milímetros aproximadamente de altura) serán muy legibles y destacaran en blanco puro sobre un fondo gris más o menos obscuro, compuesto de elementos mucho más pequeños, en principio.

Fácilmente se podrá caracterizar una de las letras, con objeto de poderla volver a encontrar en seguida, por ejemplo la letra N en CREDITOINMOBILIARIO inmediatamente después del nº 202. Esta letra N así caracterizada y única, circunscribirá el lugar en que se encuentran los 3 o 4 elementos de trama escogidos de una vez para siempre por uno de los comprobadores que, de esta manera, sabrá donde encontrarlos en las inmediaciones de esta N y en un punto muy preciso respecto a dicha letra, y en todos los títulos que le sean presentados encontrará el detalle en cuestión. Además, con la ayuda de la memoria visual, no tendrá necesidad de buscar un título auténtico para hacer la comparación. Todo título en que el detalle no sea conforme será una falsificación.

De esta manera se obtienen los siguientes resultados:

1º.- La repartición de los detalles por azar será equitativa, sin que ningún detalle atraiga especialmente la atención.

2º.- La repartición de los detalles por orden es factible, ya que pueden ser descritas cada letra y cada cifra.

3º.- Todos los interesados podrán comprobar ins-

191088

- 6 -

19108878



tantáneamente un título.

4º.- Todos los detalles de un título pueden ser comprobados.

5 5º.- Al advertir un solo defecto de una falsificación, puede ser situado fácilmente y servir para rehusar las falsificaciones.

10 La imagen incorporada, cualquiera que sea su composición, sus líneas, su clase, debe estar constituida por elementos muy visibles que permitan encontrar instantáneamente uno cualquiera de sus propios detalles. Para la visibilidad perfecta de esta imagen se tendrá en cuenta la tonalidad del cliché al que se ha de incorporar y la intensidad del tono de la tinta con la que se ha de imprimir el cliché final.

15 La imagen incorporada no surtirá pleno efecto más que si cubre la mayor parte de la superficie del cliché final, a la manera de la letra micrográfica en los fondos de las obligaciones. La superficie puede limitarse, por ejemplo si la parte reservada a la comprobación es más pequeña que el cliché. Si se compone de letras, cifras o cualesquiera otros signos, puede darse a estas letras o cifras una altura del orden de 2 a 3 milímetros, y si está constituida por cualquier otro dibujo, éste deberá presentar detalles cuyo tamaño sea del mismo orden. Esta dimensión no es más
20 que muy aproximada, ya que empleando una lente puede ser mucho más pequeña.

25 En el caso de emplear letras o cifras, éstas se dispondrán en el orden deseado, distribuidas de una manera bien caracterizada pero de fácil comprensión, con objeto de
30 que pueda encontrarse sin dificultad cada cifra o letra. Puede emplearse un texto continuo, apropiado o no al título que

101088 - 7 -

1199108378



5 se tenga que imprimir, de manera que la lectura del texto permita situar la letra por la frase y la palabra en la que se haya escogido dicha letra. No es necesario que las letras esten alineadas en sentido vertical, pero es conveniente que las líneas estén muy próximas y que los espacios entre las palabras sean muy reducidos, o incluso que se supriman.

El empleo de cifras, letras o signos no excluye los otros medios que permitan alcanzar el mismo fin.

10 El cliché en el que figure la imagen incorporada podrá tener cualquier presentación, presentar cualquier contextura y obtenerse por cualquier procedimiento; así mismo si se trata de una grisalla o de un fondo de tono uniforme, debe cumplirse la condición de que resulte imposible reconstituir con precisión uno por uno todos sus elementos. No es indispensable que la imagen incorporada aparezca en blanco puro, sino que puede figurar en la trama o en las tramas del cliché.

15 Según los detalles y la tonalidad general del cliché inicial, puede suceder que los elementos del cliché incorporado no aparezca suficientemente visibles a primera vista.

20 Para solucionar este inconveniente, puede separarse el fondo de las letras, cifras, u otros signos, por un perfilado regular, negro o blanco, a su alrededor, según que los mismos deban aparecer en blanco o en negro, empleándose los términos negro y blanco para mayor claridad ya que, determinando el negro las partes que ha de imprimir el cliché y el blanco el blanco del papel, se comprende fácilmente que excepcionalmente se ha empleado tinta negra, sabiendo que se dá preferencia a las tintas de tonos páli-

25

30

191088⁸ -

191088⁷



dos.

Este perfilado puede obtenerse mecánicamente, es decir fotográficamente, por los siguientes medios:

Primera forma de ejecución: Elementos del cliché incorporado negros, perfilado blanco.

Llamando Z a una película negativa de colodion del cliché inicial.

A un negativo en cristal del cliché incorporado.

B un positivo normal en cristal de A.

C un positivo en cristal de A obtenido en el aparato fotográfico.

Se emplea el aparato de descentramiento de la trama, disponiendo el cliché A en lugar de la trama, y por desplazamiento del cliché A se aumentará el espesor de los elementos (letras u otros) en el espesor del perfilado deseado.

El cliché C se puede obtener por contacto interponiendo entre A y la capa sensible una hoja de material transparente. Puede también obtenerse en el aparato fotográfico por una separación entre A y la placa sensible, pero en este caso B se obtendrá de la misma manera. Cada cliché requiere un diafragma apropiado. Puede substituirse C por varias películas delgadas positivas de A, superpuestas y desplazadas.

Pueden obtenerse B y C por encolado de pruebas en dos colores, en que por ejemplo los elementos sean negros y el perfilado rojo. B y C se obtendrán por selección de colores.

D se obtiene por contacto directo sobre vidrio superponiendo C y Z. El resultado será un positivo de fondo inimitable (cliché inicial) en el que este fondo habrá sido eliminado en el lugar de las letras y de su perfilado.

11088

- 9 -

191088



Este cliché por contacto puede obtenerse con perfección, empleando como Z una película delgada de colodion.

5 Si a continuación se superponen B y D de manera que las capas sensibles de ambos esten en contacto, se pueden hacer coincidir fácilmente las dos imágenes, obteniéndose la imagen del cliché final, de la que por transparencia se obtiene el negativo del cliché.

Segunda forma de ejecución: Elementos blancos, perfilado negro.

20 Todas las operaciones son las mismas, salvo que la película Z se substituye por una película Y de colodion positiva del cliché inicial.

D será el resultado de la superposición de C y de Y, dando un negativo parcial del fondo.

15 La superposición de B y D haciendo coincidir sus caras sensibles, dará la imagen negativa del cliché final que se puede fotografiar.

20 Con esta forma de operar solo se emplean dos películas Z e Y, mientras que todos los clichés restantes son en cristal, no siendo preciso efectuar ninguna inversión y pudiéndose obtener la coincidencia de las imágenes fácilmente y de manera automática.

En las dos formas de ejecución descritas se pueden desplazar intencionadamente B y D.

25 En la práctica parece conveniente que en un mismo cliché se pueda efectuar una primera comprobación a simple vista y una segunda más profunda con ayuda de una lente. Para ello basta con que el cliché inicial comprenda detalles visibles a simple vista acompañados de detalles más pequeños.

30

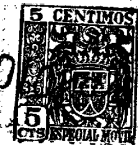
No es preciso limitarse a la combinación de dos

191088

- 10 -

191088

270



clichés. En el siguiente ejemplo se emplean tres originales que se designan por las letras X, Y y Z.

X comprende letras y cifras en un orden determinado.

5 Y, letras sin necesidad de ninguna distribución.
Z detalles finos, numerosos e inimitables.

10 En la práctica, en el cliché final las letras y cifras de X tendrán por ejemplo una altura de unos 3 milímetros, los de Y 1'6 milímetros y los de Z, si se trata de letras o cifras, 4 a 5 décimas de milímetro, e incluso menores, pudiéndose emplear también las tramas finas usuales que son del orden de 1 décima y media.

15 Las letras de X y de Y son perfectamente legibles a simple vista, mientras que los detalles de Z solo son perceptibles con una lente.

A continuación se indica el orden en que puede confeccionarse el cliché compuesto de tres originales X, Y y Z:

- 1 negativo de X fotografiado sobre cristal,
- 20 2 positivo normal de X, sobre cristal por contacto de 1,
- 3 positivo ensanchado de X, sobre cristal por contacto de 1 (véase para el ensanchamiento la letra C de la primera forma de ejecución descrita anteriormente),
- 4 negativo de Y en película de colodion,
- 25 5 positivo de Y con reserva de X y del espesor de su filete blanco, sobre cristal, por contacto de la superposición de 3 y 4,
- 6 negativo de X y de Y simultáneamente, fotografiando sobre cristal la superposición de 5 y 2, haciendo coincidir
- 30 ambas imágenes y poniendo en contacto la capa sensible de uno con la del otro,

191088 - 11 - 191088



- 7 positivo normal de X y de Y simultáneamente, sobre cristal, por contacto de 6,
- 8 positivo ensanchado de X y de Y simultáneamente, sobre cristal, por contacto de 6,
- 5 9 negativo de Z, en película de colodion,
- 10 10 positivo de Z con reserva de X y de Y y de su filete blanco sobre cristal, por contacto de 9 y de 8 superpuestos,
- 10 11 negativo de la superposición de 10 y de 7, haciendo coincidir ambas imágenes y poniendo en contacto la capa sensible de uno con la del otro, que dá visualmente el resultado final.

En este ejemplo, el perfilado se ha dispuesto en torno a las letras de X y de Y.

- 15 El negativo resultante si se prefiere, puede presentar las letras blancas provistas de un perfilado negro.

La visibilidad a simple vista o con ayuda de una lente es muy relativa, pues el mismo cliché puede emplearse en forma ampliada o reducida.

- 20 Con objeto de hacer el cliché de esta invención absolutamente inimitable se emplean los dos medios siguientes conjuntamente o por separado:

A - Adición de una impresión suplementaria.

- 25 Los clichés estan destinados a imprimirse en tono claro, pero como es indispensable que las letras o cifras sean perfectamente legibles a simple vista, es preciso imprimirlos con una cierta intensidad de tono.

- 30 En el estado actual de la técnica, si la impresión es monocroma, cualquiera que sea el color empleado, puede resultar más o menos fotogénica, siendo preciso por lo tanto, para impedir toda reproducción directa, añadir una se-

191088

- 12 -

191088



gunda impresión superpuesta a la del cliché inimitable, empleando el mismo color de la tinta para las dos impresiones, pero rebajando el tono de la tinta para la impresión suplementaria.

5

En una prueba obtenida por la superposición de dos clichés, impresos con tintas de igual color pero de intensidades diferentes, al no poder efectuar la selección, no podrá aislarse fotográficamente el tono fuerte. El tono debil aparecerá siempre y constituirá un obstáculo tanto mayor para la reproducción directa cuanto más se aproxime al tono fuerte.

10

Esta impresión suplementaria puede no coincidir con la impresión del cliché inimitable.

15

Se obtendrá la mayor eficacia si los clichés de la impresión suplementaria tienen, en el conjunto de sus detalles superficies de impresión iguales a las superficies de papel no impreso, como por ejemplo en el caso de un ajedrezado. Se obtendrá la misma garantía si se trata de un ajedrezado de cuadros de un centímetro de lado o del que se obtiene con una trama fina.

20

Las tramas muy finas tienen la ventaja de ser imperceptibles a simple vista y, por consiguiente, no dificultan la lectura de las letras o cifras del cliché inimitable.

25

En principio, la intensidad del tono del cliché inimitable será más fuerte que la de la impresión secundaria.

30

Para las dos impresiones pueden emplearse tintas de diferentes colores, pero entonces será preciso escoger convenientemente estos colores para evitar las posibilidades de reproducción fotográfica directa.

Partiendo de un color cualquiera, rebajado de to-

191088

- 13 -

191088

27



no por la impresión débil, si en el tono débil se añade otro color, el color añadido no puede disminuir las dificultades de reproducción por selección de los colores, pero esta adición debe ser limitada ya que puede dificultar la lectura. Sin embargo, si el color añadido al tono débil es el amarillo, poco apreciable visualmente, la visibilidad quedará más bien acentuada sin pérdida de las dificultades de selección. El gris de hierro para el tono débil y el violeta para el tono fuerte serán los preferidos.

El cliché de la impresión secundaria puede estar compuesto sencillamente por líneas, o por puntos regulares o irregulares, y comprender cualquier contextura y cualquier dibujo, o por el contrario presentar un conjunto uniforme.

En principio, la impresión secundaria debe cubrir la superficie total del cliché inimitable.

Desde luego, pueden ajustarse los dos clichés de manera que coincidan entre sí, en cuyo caso el cliché de la impresión auxiliar puede hacer las veces de cliché incorporado, ya que esta impresión puede comprender letras, cifras u otros signos, clasificados de manera que permitan circunscribir los detalles del cliché inimitable.

B - Aumento de los detalles:

Por todo lo que antecede se ha podido comprobar que la reproducción por el mismo proceso es imposible, y que no podría darse más que reconstituyendo el azar que ha entrecruzado los detalles de dos clichés reunidos en uno solo.

Ya se ha visto que la reproducción fotográfica directa es materialmente imposible, no quedando más que la reproducción manual por dibujo o grabado, y con el fin de eliminar esta última posibilidad bastará con aumentar hasta

191088⁻¹⁴ -

191088

27 DIC



el maximo las dificultades de reconstitución de los detalles.

En otras complicaciones pueden citarse las siguientes:

5 a) se puede destruir por cualquier medio la nitidez de los contornos de las letras, cifras u otros signos, que pueden hacerse dentados o deformados con tal de que continuen siendo legibles

b) las letras u otros signos podrán ser tramadas.

10 Para el dentado podrá emplearse un medio que descansa en el principio descrito en las dos formas de ejecución citadas.

15 Se prepara un negativo normal sobre cristal de la composición de letras o cifras, del cual se obtiene un positivo ensanchado (véase C de la primera forma de ejecución) nitido por contacto de este último, cuyo negativo, por consiguiente, comprenderá las letras y cifras ensanchadas en el espesor de un filete.

20 El primer negativo normal, se pasa sobre metal por el procedimiento a la albumina de la manera usual, y después de aplicar una nueva capa de albumina se expone a la luz conjuntamente una película delgada de colodion, negativo de grano, trama o de otra clase y el negativo ensanchado, aplicando primero la película y colocando el negativo ensanchado sobre la misma, de manera que coincida con la primera copia. Este resultado puede obtenerse sobre la misma capa de albumina.

25 El cliché inicial que sirve de fondo, debe ser de una gran finura, de manera que en principio los elementos no sean perceptibles más que con auxilio de una lente.

30 La invención se basa en una clasificación que per-

191088

- 15 -

191088²⁷



mite encontrar un detalle cualquiera, pudiéndose emplear para ello todos los medios.

5 No hay inconveniente en que el cliché inimitable no comprenda esta clasificación, sino que ésta puede ser objeto de una impresión suplementaria.

10 Por ejemplo, en el cliché inimitable, sin números, en el que las letras más visibles forman la composición del nombre de la firma en rectángulo, rodeado por un simple filete, se repite esta composición hasta el infinito, lo que dará un conjunto de pequeños rectángulos comprendiendo cada uno de ellos el nombre de la firma en su interior. Cada rectángulo se puede numerar por una segunda impresión.

15 No hay nada que impida emplear para esta impresión la descrita anteriormente en el párrafo A (impresiones superpuestas) y el cliché inimitable puede utilizar todas o parte de las ventajas expuestas anteriormente.

20 La descripción anterior se refiere solo a dos ejemplos, y debe tenerse en cuenta que los detalles de ejecución pueden variar con tal de que no se alteren los principios esenciales.

25 En resumen, por la aplicación de esta invención, cualquier persona interesada, sin conocimientos especiales y por la lectura de un solo detalle, puede identificar rápidamente un título a simple vista, y puede además con el auxilio de una lente efectuar una comprobación más profunda, lo que supone para el falsificador la necesidad de observar escrupulosamente cada detalle.

30 El falsificador no puede emplear el mismo proceso, la reproducción directa por fotografía le resulta imposible, y por ser además irrealizable la reproducción manual,

191088 - 16 -

191088²



no existe otra forma de falsificar.

Puede verse así mismo que, por la clasificación de las letras y de las cifras, cada letra y cada cifra puede ser determinada y puede designarse; por consiguiente un solo defecto en una falsificación puede ser situado con gran exactitud, pudiéndose así dar a este defecto toda la publicidad que sea conveniente.

Para detener toda la circulación de falsificaciones basta con caracterizar un solo defecto, lo cual no puede hacerse actualmente.

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

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Procedimiento para la obtención de clichés inimitables destinados a la confección de papeles fiduciaros y análogos, caracterizado por hacer el cliché de manera que comprenda elementos conocidos o fácilmente reconocibles, tales como letras cifras u otros signos clasificados en un orden determinado y fácil de concebir, por ejemplo, la letra micrográfica cifrada, que permiten precisar por una letra, una cifra o un signo, el lugar que ocupa respecto a los otros, pudiendo estar rodeados estos elementos de otros elementos más pequeños de cualquier forma y de cualquier dibujo.

2.- Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado por hacer el cliché de manera que presente el aspecto de la superposición de dos clichés uno de los cuales comprende los elementos descritos anteriormente, y por consiguiente clasificados, mientras que el otro comprende así mismo letras, cifras u otros signos, pero sin necesidad de que

191088 - 17 - 191087



estén clasificados.

5 3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores caracterizado por hacer el cliché de manera que además de presentar el aspecto de la superposición de dos clichés de letras, cifras u otros signos, comprenda elementos más pequeños.

10 4.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por hacer los elementos del cliché contorneados por un filete blanco si los elementos son negros, o negro si los elementos son blancos.

15 5.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por hacer las letras, cifras o signos del cliché dentados por medios fotográficos, lo que produce una deformación diferente para cada letra, cifra o signo.

6.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por tramar, de modo regular o irregular el interior de las letras, cifras o signos, de manera que se obtiene un resultado diferente en el interior que en el perfilado.

20 7.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por disponer los elementos del cliché inimitable clasificados con objeto de poder determinar el lugar en que se encuentra cada uno de estos elementos, por medio de una impresión superpuesta y que coincide con el cliché inimitable.

25 8.- Procedimiento para la obtención de clichés inimitables, destinados a la confección de papeles fiduciarios y análogos.

30 Esta memoria consta de diez y ocho páginas, escritas por una sola cara.

BARCE-

191088

- 18 -

191088

27



LONA, veintisiete de Diciembre de mil novecientos cuarenta y nueve.

P. A.

JOSÉ M.^a BOLIBAR
P. P.