

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *Un procedimiento para la estampación e impresionado de colores de reservas y matillaciones sobre cuero al crano.*

POR

*Societè Anonyme des Anciens Etablissements A. Combe
et Fils & Compagnie*

DE

Paris

Francia



- I -

La estampación sobre cueros se hace hoy en día bien sea con barnices o bien con espesantes a los cuales se añaden substancias colorantes y pigmentos, y si es preciso mordientes.

Las pieles adobadas son tratadas como de costumbre, secadas, flexibilizadas, a veces aterciopeladas, y luego se estampan o imprimen en colores y se vaporizan a la temperatura más favorable para fijar los colores sin que se estropee el cuero.

El estampado sobre pieles teñidas, o bien el tinte después del estampado, solo pueden hacerse a condición de que no atenúen con exceso los coloridos de impresión, por medio de tintes oscuros.

Las pieles cromatadas y estampadas en seco recogen mal el agua, y el tinte de la flor del cuero cromatado en este estado, no puede llevarse a efecto con la mayoría de los colorantes substantivos. En consecuencia, todavía no se ha conseguido efectuar estampaciones de colores o de espesantes que obren a modo de reserva en el momento del tinte. Es más no se efectúan ya tintes después del estampado y lo propio ocurre en lo que respecta a la traslación de colores. Así, pues, los efectos de impresión se hallan en la actualidad limitados a los que se obtienen por impresión directa.

Con arreglo al presente invento, se obtiene una diversidad de efectos nuevos, algunos de los cuales, son debidos a propiedades especiales del curtido al cromo, y no han podido ser todavía obtenidos sobre materias textiles.

El punto fundamental del invento, es el de que el cuero al cromo pierde, por efecto del secado, una gran parte de su afinidad para la mayoría de los colorantes azóicos substantivos o de mordientes.

La Sociedad solicitante, ha pedido comprobar que el cuero al cromo, convenientemente mojado, oreado y estampado, en húmedo, fija todos los colorantes con tanta afinidad como durante una operación de tinte hecha en las condiciones de



costumbre.

Ejemplo I.- El cuero curtido o adobado y enjuagado se orea después. El oreado deberá ser en la medida suficiente para que el agua retenida no dé lugar a la formación de boceras o rebabas en el momento de la estampación; este resultado se obtiene cuando el cuero contiene un 50 a 70% de agua.

Las pieles se deberán mantener luego en este estado de humedad durante todo el tiempo necesario para realizar las operaciones de impresión o estampación, de vaporización y de más hasta el momento del tinte.

Se pueden por ejemplo, estampar colores, mordientes, reservas coloreadas o no, traslaciones reductoras, blancas o de color y vaporizar el cuero mantenido húmedo. Las pieles enjuagadas se nutren con emulsiones grasas, no alcalinas; después son secadas y acabadas como las de los diferentes artículos del curtido al cromo, a saber: el boxcalf, cabretillas, pieles para zaleas, pieles para encuadernaciones, etc.. Los solicitantes no ignoran que es a veces difícil mantener de una manera uniforme el estado de humedad necesario durante las operaciones de estampado y vaporizado. Las orillas presentan tendencia a secarse más rápidamente que el cuerpo de la piel, y aquellas partes que se hallan en vías de secado, no se tñen también como aquellas que han conservado la humedad primitiva.

El cuero curtido al cromo y en estado húmedo, se halla en forma coloidal, la cual se modifica a medida que tiene lugar la evaporación, no siendo éste estado reversible, es decir, que una vez evaporada el agua, ya no es posible volver a poner el cuero en el estado de humectación primitivo. Si el cuero al cromo es impregnado, antes de secarle, con soluciones de sales higrométricas, se moja con mucha mayor facilidad que el cuero no preparado, pero al ser teñido se comporta lo mismo que el cuero secado.

Por el contrario, si se conserva este estado coloidal especial reemplazando el agua por un líquido menos volátil,



como la glicerina, el cuero cromatado conserva, después de secado, las mismas afinidades tintóreas que el cuero húmedo. Esta sustitución facilita considerablemente la realización práctica de la fabricación cuya ejecución hemos descrito en lo concerniente al cuero simplemente oreado. La marcha del procedimiento es como sigue:

Ejemplo 2º.- Las pieles enjuagadas, después de adelgazadas y neutralizadas, son oreadas, y luego abatanadas durante media hora en un tonel en una solución que contiene de 30 a 40% de glicerina neutra. Luego las pieles son oreadas de nuevo de manera que quede retenido en el cuero un 65 a 70% de la solución de glicerina. Por último, se ponen a secar por ventilación a una temperatura de 30 a 45º C.

El cuero así tratado, conserva el aspecto azulado del cuero al cromo húmedo, siendo así que el cuero no preparado se vuelve verdoso al secado, se comporta al ser estampado y vaporizado como el cuero húmedo que contiene 60% de agua. La precisión y limpieza de las estampaciones, así como la penetración de las materias colorantes y su fijación son mucho mejores. La vaporización se lleva a cabo sin más precaución que las que se toman para el vaporizado de pieles secas o húmedas. Las afinidades para las materias tintóreas son las mismas que las del cuero húmedo. Los substantivos azóicos y mordientes tiñen la flor de las pieles cromatadas y glicerinadas y luego secas, tan bien como las de las pieles que se mantienen húmedas.

Si la cantidad de glicerina que ha quedado en el cuero es inferior al 20 o 25% del peso del cuero, no tratado y secado normalmente, el cuero tratado pierde, al secarse una parte de su afinidad tintórea para los colorantes indicados. La base del 20 al 25% de glicerina está perfectamente indicada para la cabretilla al cromo curtida en dos baños o cubas, pero deberá ser determinada por ensayo o tanteo para pieles de naturaleza distinta o que hayan sufrido otros procedimientos de adobo.

Hasta puede suprimirse la vaporización y ser reempla-



zada por un calentamiento a 50-60° C, en una estufa o cámara cerrada sin ventilación.

Los colores de estampación, las materias curtientes y los mordientes, quedan perfectamente fijados merced a la presencia de la glicerina sin el concurso del vapor de agua.

El presente procedimiento permite, además, preparar las pieles con antelación hasta tanto que se puedan estampar o teñir. El aditamento de un antiséptico a la solución de glicerina, asegura, si es preciso, la conservación de las pieles a fin de obtener una acumulación de reserva.

Ya hemos dicho, que las pieles cromatadas, estampadas y vaporizadas con arreglo a los ejemplos 1 y 2, conservan las afinidades normales del cuero al cromo ordinario, afinidades que se pueden modificar imprimando mordientes o extractos vegetales.

Desde hace largo tiempo se vienen utilizando en la industria textil los tanatos de antimonio o de estaño para obtener efectos de reserva o de dobles tintes. Estos efectos no pueden obtenerse sobre el cuero más que por impresión o estampación seguida de un tinte, pero tampoco se han realizado hasta ahora. Pueden, en rigor obtenerse sobre pieles cromatadas aterciopeladas y estampadas en seco, gracias a la naturaleza esponjosa de dicho cuero. Tampoco son realizables dichos efectos cuando se imprime la flor o superficie del cuero al cromo en estado seco, pero en cambio, pueden obtenerse fácilmente y con una precisión o limpieza perfecta sobre el cuero al cromo estampado húmedo, indistintamente por el lado de la flor o sobre pieles aterciopeladas.

El cuero cromatado y mantenido en estado húmedo tiene una afinidad tal para el tanino que no es preciso añadir sales metálicas al color de estampación o imprimado ni al agua del desengomado para formar tanatos insolubles sólidos al enjuagado o al sobretinte.

Ejemplo 3º.- La reserva se prepara con 200 a 300 gramos de tanino al alcohol por cada kilogramo de espesante, o cola inglesa. Se la colora, según las necesidades del caso, con



colorantes ácidos, o con colorantes básicos y ácido acético, o también si se quiere, con extractos vegetales mezclados o no con sales metálicas.

Las pieles preparadas, según los ejemplos 1º y 2º, y estampadas con la reserva al tanino, son vaporizadas o simplemente calentadas como en el ejemplo nº 2; después son enjuagadas y teñidas con colorantes apropiados, substantivos azóicos con mordientes, o ácidos, tales como el negro para el cuero al cromo, el pardo diamina R, amarillo antraceno BN, pardo al cromo PC, amaranto, etc...

Las estampaciones al tanino quedan reservadas, mientras que las estampaciones de colores espesados sencillamente con cola inglesa, (British Gum), al almidón o dextrina se modifican por el sobretinte con estos colorantes.

También se ha podido comprobar que las sustancias espesantes que contienen materias pécticas obran como reservas en las condiciones anteriormente expuestas.

La pectina y los ácidos pécticos extraídos de la pulpa de las zanahorias, o bien de frutos, según las indicaciones de Tromi, dan, efectivamente, por estampación sobre el cuero al cromo, reservas reveladas por el tinte con colorantes apropiados pertenecientes a las clases indicadas en el ejemplo 3º.

Estas últimas reservas pueden ser producidas sobre otros cueros que el cuero al cromo en presencia de sales metálicas fijadas en estado básico sobre las fibras. Lo propio ocurre con los textiles, pero los efectos se destacan menos que sobre el cuero.

Las materias espesantes que se pueden utilizar para la producción de las reservas, son numerosas, pudiéndose citar entre ellas como principales las siguientes. La goma arábiga, de tragacanto, el mucílago de granos de linaza, el musgo de Irlanda, el agar agar, etc...

La reserva al tanino o con otras materias pécticas puede también ser reemplazada, por una reserva preparada con extracto de celulosa sulfitada o con determinados taninos



sintéticos ya utilizado en la industria textil para la preparación de hilados, y la obtención de dobles tintes para teñir piezas tejidas con hilados preparados y no preparados.

El kotanol W, de la Farbenfabriken Fried Bayer & Cie, se comporta de una manera parecida al tanino, pero se ha observado que puede, además, fijar durante el sobretinte los colorantes ácidos del di y del trifenilmetano, así como algunos colores al xantono, algunos de los cuales, se fijan mal sobre el cuero al cromo neutralizado y teñido sin adición de ácido, como el verde naftalina V, el cianol extra el rojo xileno B. Esta propiedad ha sido utilizada para la obtención de dobles tintes en un solo baño neutro, preparado con colorantes ácidos de estas clases, mezclados con colorantes substantivos o azoicos con mordientes.

Resulta de todo cuanto dejamos expuesto que es conveniente espesar las reservas a base de tanino con gomas o mucílagos que contengan materias pécticas y que según las necesidades del caso, se podrá reemplazar el tanino por un tanino sintético tal como el kotanol W.

El ejemplo siguiente sirve para dar una idea de la multiplicidad de efectos que se pueden obtener con estos procedimientos.

Ejemplo 4º.- Las pieles se preparan en la forma que se exponen los ejemplos 1º y 2º imprimiéndolas o estampándolas con los colores siguientes:

a) Color ordinario. Materias espesantes: almidón cola inglesa, (British Gum), etc... Colorante elegido: Burdeos, diamina B.

Se pueden emplear todos los colorantes que tiñan directamente el cuero al cromo.

b) Color de reserva con materias pécticas. Esposante: Coma de tragacanto, goma arábiga, etc...

Se pueden emplear todos los colorantes para el cuero al cromo. Colorante elegido: rosa diamino BD roible.

c) Color reserva: a base de tanino: espesante: con materias pécticas, Colorantes básicos y ácido acético.



Color elegido: moreno pardo de fenileno extra.

d) Reserva con ketanol W. Materias espesantes: Goma de tragacanto, etc...

En caso de necesidad se puede colorear ésta reserva con colorantes ácidos, substantivos o azoicos con mordientes.

e) Corrosivo con hidrosulfitos, materias espesantes: reserva con materias pécticas, o bien espesando con materias amiláceas.

El corrosivo puede, si es preciso, colorearse con colores ácidos, básicos, substantivos o con mordientes que resistan los hidrosulfitos. Coloreante elegido: rhodamina G-G, con adición de tanino.

Después de evaporización, el Burdeos diamina B y el rosa diamina B, se corroerán con iluminaciones de rhodaminas G-G, y este colorante avivará el color moreno de fenileno y dará un rosa sobre la reserva de ketanol W.

Mediante tintura o teñido con color moreno oscuro diamina M, el fondo será pardo, el tinte del Burdeos diamina desaparecerá con efectos más vivos que correspondan a la impresión de la rhodamina G-G. Las reservas b, c y d casi no se modificarán.

Si se añade al baño de tinte con moreno diamina M un colorante ácido de trifenilmetano, como el violeta kiton 12-B, la reserva d se teñirá de azul celeste y el fondo oscuro, así como las impresiones a, tomarán un tinte más apagado, mientras que las reservas b y c, solo se modificarán ligeramente.

Se pueden añadir efectos de semi-reservas, de semi-traslación y cambiar el orden de las estampaciones; imprimir también colores con maderas y sales metálicas, y fabricar tintes con colorantes básicos antes o después de los tintes con colorantes substantivos o azoicos de mordientes.

La multiplicidad de los efectos no se circunscribe a los ejemplos antes indicados.



Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus diferentes detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente francesa de fecha 31 de Julio de 1925, señalada con el nº 301.432, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que concede el Artº 16 de la Ley de Propiedad Industrial, referente al Convenio Internacional de 1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900, y lo que constituye la esencia de dicho invento y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Un procedimiento para la estampación e impresionado de colores, de reservas y traslaciones sobre cuero al cromo"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Un procedimiento de preparación de cueros al cromo para su impresión o estampación, y eventualmente para su teñido, según el cual procedimiento, los cueros se mantienen en estado húmedo, desde que se curten o adoban, hasta que se estampan o tiñen.

2ª.- Una forma de realización del procedimiento que se especifica en la reivindicación 1ª, según la cual el cuero que sale del baño curtiente es impregnado de glicerina, después se seca, luego se imprime o estampa y eventualmente se tiñe.

3ª.- Una variante del procedimiento que se especifica en la reivindicación 2ª, según la cual se prescinde de la operación de vaporizar las pieles.

4ª.- La aplicación del procedimiento que se especifica en la reivindicación 2ª, a la conservación en almacén de las pieles curtidas al cromo, y que deban ser estampadas o teñidas y nutridas después de almacenado.



59.- El procedimiento de obtención de reservas blancas o en colores, sobre cuero al cromo, preparado en la forma que se especifica en las reivindicaciones 1ª y 2ª, mediante diferentes impresiones de tanino, de extractos vegetales, de gomas o de mucílagos ricos en materias pécticas taninos sintéticos, extractos de celulosa sulfitada, estampaciones vaporizadas o no vaporizadas, seguidas de tintes en uno o más baños, con colorantes apropiados.

60.- La obtención de camafleos sobre cuero al cromo preparado en la forma que se especifica en las reivindicaciones 1ª y 2ª, mediante impresiones o estampaciones con ketanol W y tinte con colorantes ácidos del di y trifenilmetano, y algunos colores al xanteno que se fijan con tintes más intensos en los sitios estampados.

70.- La aplicación de traslaciones reductoras blancas o en color, preparadas con espesantes que obran a modo de reserva para las operaciones ulteriores.

80.- En el procedimiento que se especifica en las reivindicaciones precedentes, la realización de efectos policromos obtenidos mediante combinaciones de estampaciones de colores, de reserva y de traslación, seguido todo ello de una operación de tinte en uno o en dos baños consecutivos.

"Un procedimiento para la estampación e impresionado de colores, de reservas y traslaciones sobre cuero al cromo"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 19 de Junio de 1926.

Société Anonyme des Anciens Etablissements
A. Combe et Fils & Cie.

16 SAN JUAN
[Handwritten signature]

P.P.