

404976

404976

PATENTE DE INVENCION

B-01-04.  
=====

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE _____
SUSCLASE _____



193

# Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO PARA DAR ACABADO AL CUERO.

-----

*Solicitante* BARRET & COMPANY, INC., entidad norteamericana,  
residente en 49 Vesey Street, New Jersey 07105,  
EE.UU. de América.

-----

Int. Cl. <sup>2</sup> : C 14 B

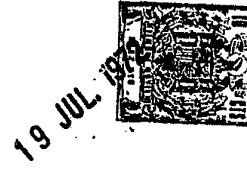
## PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL INVENTO

Tradicionalmente se dan acabados a los cueros para formar en los mismos capas protectoras, para nivelar el color y para reducir al mínimo los defectos naturales en las pieles del cuero. En el momento presente,

5.

404976

- 2 -



- dichos acabados se aplican generalmente mediante brocha y/o pulverizando las capas de acabado sobre los cueros; en algunos casos limitados, por ejemplo en la aplicación de capas de poliuretano para charoles o cueros barnizados o para corregir defectos, las capas de acabado se pueden aplicar por operaciones de recubrimiento fluido. En todos esos casos, se aplica suficiente acabado al sustrato del cuero para formar una película continua sobre la epidermis del mismo.
- 5.
10. Normalmente, son necesarias de dos a seis pasadas o mano con equipo tradicional para el acabado del cuero con el fin de depositar la película continua conveniente sobre los sustratos del cuero. Además, el cuero se puede tratar con planchas entre pasadas para facilitar el proceso de formación de la película y suavizar la superficie de configuración arenosa que se forma por aplicación pulverizada del acabado. Cada pasada de los cueros que se han de acabar a través de equipo tradicional de acabado los somete a una humectación
- 15.
20. previa y un ulterior secado por calor forzado. Dichas operaciones tienden a someter las fibras de colágeno a una hinchazón y contracción sucesivas y perjudican el tacto final del producto de cuero.
25. Las pieles empleadas en la fabricación de cueros difieren unas de otras no solamente en lo que se refiere al número, tipo y lugar de los defectos natura-



404976

19 JUL 1972



- 4 -

invento resultarán evidentes en el transcurso de la descripción detallada que sigue de sus modalidades de preferencia, tomando como referencia el dibujo adjunto.

DIBUJO:

5. En el dibujo:

La figura 1 es una vista en sección transversal esquemática, con las dimensiones de los diversos materiales exageradas con fines de ilustración, e ilustra las etapas sucesivas del método de acabado del cuero del presente invento.

10.

La figura 2 es una vista esquemática en sección transversal de un aparato para llevar a cabo el método de acabado del cuero de una manera continua; y

15.

La figura 3 es una vista esquemática en sección transversal, con las dimensiones de los diversos extratos de nuevo exageradas con fines ilustrativos, e ilustra una configuración diferente de las capas de soporte y desprendimiento que se pueden emplear cuando se desea llevar a cabo el procedimiento de acabado del cuero de una forma discontinua.

20.

RESUMEN DEL INVENTO

25.

Se ha descubierto, según el invento, que se consigue un acabado perfeccionado del cuero mediante una técnica que comprende introducir cada substrato del cuero que ha de recibir el acabado entre una capa de soporte que

404976

- 5 -

19 JUL 1972

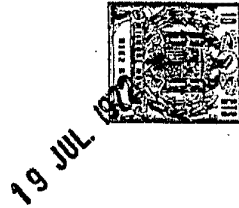


- tiene una superficie receptiva del acabado en contacto con el substrato y una capa de desprendimiento que tiene un acabado que se desprende del mismo; trasladar la capa o recubrimiento de acabado desde la capa de desprendimiento hasta las superficies del substrato del cuero y la capa de soporte superpuesta con el mismo, desplazándose por lo tanto prácticamente todo el recubrimiento desde la capa de desprendimiento hasta la capa de soporte; separar la capa de desprendimiento de la capa de soporte y el substrato de cuero recubierto con el acabado; y separar después el substrato de cuero recubierto de la capa de soporte.
- 5.
- 10.

- Empleando este método, se pueden aplicar acabados tradicionales del cuero con una uniformidad mucho mayor que cuando se utilizan las técnicas de acabado del cuero conocidas anteriormente. Los recubrimientos de acabado se pueden aplicar a los cueros por el método presente empleando una sola etapa, definiendo dichos recubrimientos películas continuas que se planchan durante la única operación de acabado y que no exigen tratamiento ulterior. Además, la película o recubrimiento de acabado continua producida según el método del invento no oscurece las cicatrices abiertas u otras manchas en las superficies del cuero, si no que tiende a nivelar el color de diferentes partes de los cueros, v.g., arañazos,
- 15.
- 20.
- 25.

404976

- 6 -



cicatrices u otros defectos, de un modo más uniforme que con los procedimientos tradicionales para el acabado del cuero.

- Además, cuando se aplican acabados de resinas
5. acrílicas o poliuretano sobre los cueros utilizando el procedimiento de este invento, se pueden formar capas de resina totalmente endurecidas y reticuladas que inducen una mayor duración, capacidad para el lavado y resistencia a los disolventes en el cuero acabado. Por otro lado,
10. dichas capas de resina no se pueden reticular empleando procedimientos tradicionales para el acabado del cuero, puesto que la duración y temperatura del tratamiento térmico necesario para conseguir la polimerización con dichas técnicas destruiría las fibras del cuero.
15. El procedimiento del invento se puede llevar a cabo de una forma discontinua o continua para proporcionar un acabado directo en cueros utilizables y en cualquier cantidad. Empleando dicho procedimiento, es innecesario mantener grandes cantidades de cueros que tengan colores
20. diferentes u otros acabados. Por el contrario, cualquier acabado que se desee se puede aplicar directa e inmediatamente a los cueros en respuesta a pedidos específicos de productos con dichos acabados. Así, según el presente invento, solo es necesario tener en reserva ciertas cantidades de los materiales de soporte y desprendimiento, re-
- 25.

404976

- 7 -



lativamente baratos, con recubrimientos desprendibles para el acabado del cuero.

- Otra ventaja adicional del procedimiento del presente invento es que se puede emplear sin aplicación o pérdida de grandes cantidades de disolvente volátiles como
5. los que se emplean frecuentemente en la aplicación por pulverización de acabados del cuero. Además de la economía que supone el empleo de los materiales de elaboración, el uso de este procedimiento reduce el riesgo de contaminación
10. atmosférica y evita la necesidad de realizar operaciones de recuperación del disolvente u operaciones similares.

- Cuando se desea llevar a cabo el procedimiento de acabado del cuero perfeccionado de este invento a gran escala, de una forma continua, los acabados del cuero se
15. pueden aplicar a cada sustrato de cuero sucesivo empleando capas de desprendimiento y soporte en forma de bandas continuas. En dichas modalidades, cada sustrato de cuero se introduce sobre una banda continua de soporte o sustentación con la superficie receptiva del acabado en contacto
20. con el sustrato; la banda continua se alimenta entonces con el sustrato de cuero sobre la misma en contacto con una banda continua de desprendimiento o traslado que lleva un recubrimiento de acabado desprendible, y el recubrimiento de acabado se traslada entonces desde la banda
25. continua de traslado hasta las superficie del sustrato de

404976

- 8 -



5. cuero y la banda continua de sustentación superpuesta con el mismo, desplazándose prácticamente todo el recubrimiento desde la banda continua de traslado hasta las superficies del cuero. La banda continua de traslado se separa después de la banda continua de soporte y el substrato de cuero recubierto con acabado, y este se separa ulteriormente de la banda continua de soporte.

10. Por otro lado, cuando se desee dar acabado a una pieza o piezas de cuero individuales con cualquier capa de acabado predeterminada, el método se puede llevar a cabo fácilmente de una forma discontinua. En tal caso, es preferible proporcionar las capas de soporte y desprendimiento en forma de artículos de material laminar separados prácticamente con las mismas dimensiones y sujetos unos a otros por lo menos a lo largo de un borde de contacto de cada uno de dichos artículos. Las capas proporcionan de este modo un conjunto de acabado preformado el cual, al insertarse uno o más substrato de
15. cuero como un "relleno" entre las mismas, se puede prensar a modo de emparedado para trasladar la capa de acabado desde la capa de desprendimiento hasta las superficies yustasuestas del substrato de cuero y la capa de soporte. Por lo tanto, los curtidores o fabricantes de calzado pueden tener en reserva ciertas cantidades de dichos conjuntos de acabado individuales empleándolos para
- 20.
- 25.

404976

- 9 -



operaciones de acabado según pedido.

El procedimiento del invento se puede emplear para el acabado de substratos de cuero de cualquier tipo apropiado. Así, se pueden aplicar capas e acabado por

5. el procedimiento del invento en pieles de cuero, piezas de cuero cortadas a troquel con diversas formas, v.g., palas del calzado, cuartos, punteras, correrías, o cuartos de ferro y palas de ferro; toda clase de artículos del cuero, v.g., monederos, llaveros, fundas de gafas, billeteros, bolsos o cinturoes; prendas; piezas cortadas para tapicería; o artículos similares. Per lo tanto, se comprenderá que según se emplean en la presente memoria, los términos "substratos de cuero" o "piezas de cuero" comprenden todos los materiales de cuero citados.
- 10.

15. El procedimiento del invento se puede utilizar también para aplicar cualquier acabado peliculígeno tradicional sobre substrato de cuero. En particular, se puede utilizar para la aplicación de recubrimiento de acabado de emulsión acrílica sin brillo, bien conocidos, o recubrimientos de acabado de resina de poliureta no (empleados en la fabricación de charoles o de cueros de "fácil cuidado").
- 20.

25. Los acabados de emulsión acrílica que se han aplicado por el procedimiento del invento (y que comprenden la mayor proporción de las composiciones tradiciona-

404976

- 10 -



- les de acabado del cuero) comprenden mezclas de polímeros acrílicos; tintes solubles en alcohol, pigmentos, ceras y otros aditivos para conseguir la apariencia y características deseadas en el cuero acabado. Los materiales útiles, cuando se aplican por el procedimiento o del presente invento, comprenden resinas acrílicas como las vendidas por Rohm and Haas, por ejemplo resinas "Primal" (v.g., HA-65, E-32, E-760, E-826, AC-34, B-15, B-85, B-88, LT-76, LT-87 y ASE-60); tintes solubles en alcohol tales como la serie "LS" de Rohm and Haas, serie "RD" de K.J. Quinn & Co., serie "Hycon" de la Chemical Coating Corporation, y serie "Luxal" de duPont; y pigmentos tales como los colores "Primal" de Rohm and Haas y los pigmentos azóicos "Recalsyn" de Sandoz.
- 5.
- 10.
15. Las resinas acrílicas de los tipos mencionados son polímeros de ácido acrílico; ácido metacrílico; alcri-lacrilatos o alcrilmetacrilatos, de cuyos ésteres las partes alquílicas pueden tener longitudes de cadena ampliamente variables; y/o acrílamidas o metacrilamidas. Los
20. interpolímeros de resinas acrílicas, dentro de estas categorías, que son útiles en el procedimiento del presente invento, se describen, por ejemplo, en las patentes Estadounidenses núm. 2.795.564; 2.865.877; y 3.157.562, que se mencionan en la presente a título de referencia.
25. Los acabados acrílicos anteriores se suelen em-

404976



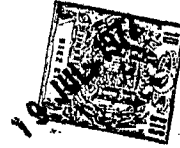
- 11 -

- plear junto con una capa superior de laca o emulsión de laca para secar la película acrílica. Dichos recubrimientos, que se pueden formar adicionalmente según el procedimiento del presente invento, utilizan apropiadamente dispersiones de nitrocelulosa tales como "Hydrholac WC-230" (o WC-300), "Ortho - Clear 260" (o 261-D) de Rohm and Haas o la serie de recubrimientos "Trans E" de la Chemical Coating Corporation.
- 5.

- Los recubrimientos de acabado de resina de poliuretano útiles con el procedimiento del invento comprenden lacas nitrocelulósicas de poliuretanos elastómeros; los materiales útiles comprenden, por ejemplo, los vendidos por la Spencer Kellogg Division de Textron Inc., bajo la marca registrada "XP-2085", que es una laca de poliuretano que posee buenas cualidades de pulverización y excelentes cualidades de fluencia sobre sustrato del cuero.
- 10.
- 15.

- Se comprenderá que cualquiera de los acabados citados anteriormente u otros acabados pelliculígenos tradicionales para sustratos del cuero, pueden emplearse para poner en práctica el presente invento. Por consiguiente, el término en "recubrimiento o capa de acabado" según se emplea en la presente memoria, comprende cualquiera de dichas composiciones tradicionales pelliculígenas para el acabado del cuero.
- 20.
- 25.

404976



- 12 -

MODALIDADES PREFERIBLES DEL INVENTO

En la figura 1 del dibujo se ilustran las etapas sucesivas de una modalidad de preferencia del presente invento.

5. Según se ilustra en la etapa A del dibujo, los substratos de cuero 11 que han de recibir el acabado se colocan entre una capa de soporte 12 y una capa de desprendimiento o traslado 13. La capa de soporte tiene una superficie receptiva de acabado 14 que puede comprender,
10. si se desea, un extrato superior o recubrimiento sobre la misma. Es conveniente emplear papel Kraft para la capa de soporte, cuyo papel se puede recubrir con una capa de resina acrílica con características adhesivas cuando se pretende aplicar, por ejemplo, un acabado acrílico en el
15. cuero. Los substrato del cuero se pueden recubrir previamente de una forma conveniente con un adhesivo apropiado para facilitar la adherencia ulterior del recubrimiento de acabado.
20. Por otro lado, la capa de traslado 13 suele estar compuesta en general por una parte portadora 15 un extrato permanente de desprendimiento 16 y un recubrimiento de acabado desprendible 17 sobre el mismo. La parte portadora 15 puede ser apropiadamente un papel o material laminar similar. El extrato permanente de desprendimiento
25. 16 comprende una capa de material sobre la cual se puede

404976



- 13 -

- aplicar de una forma soltable una composición de acabado tradicional pero que no se desplazará de la capa de traslado al efectuarse el traslado de la composición de acabado a los substratos de cuero 11 y la capa de sustentación 12 de los mismos. Por ejemplo se pueden emplear recubrimientos de polimetilsiloxano como extrato de desprendimiento permanente 16 del material de traslado. Alternativamente, pueden resultar similarmente útiles otros siloxanos u otros recubrimientos de desprendimiento conocidos. Las capas de traslado particularmente satisfactorias comprenden aquellas que se pueden obtener de la S. D. Barren Company con las marcas de "Transcote Patent A", "Stripkote Vel C 2S Gloveskin" y "Transcote BR".
- 5.
- 10.

- En el recubrimiento de acabado soltable 17 puede comprender cualquiera de las composiciones de acabado del cuero mencionadas. Dichas composiciones normalmente se adhieren a la capa de traslado 13 y no se desplazan de la misma cuando, por ejemplo, la capa es una banda continua y se enrolla sobre si misma. No obstante, cuando la capa se superpone con los substrato de cuero y las superficies receptoras del acabado del material de soporte y se aplica suficiente calor y presión a las mismas, el recubrimiento de acabado se traslada de una forma prácticamente completa desde la capa 13 hasta las superficies mencionadas.
- 15.
- 20.
- 25.

404976



- 14 -

La superposición de las capas respectivas en un conjunto a modo de emparedado se ilustra en la etapa B de la figura 1. La capa o recubrimiento de acabado soltable 17 sobre la capa de traslado se prensa por lo tanto contra la superficie exteriores de los substratos de cuero 11 y la superficie receptiva de acabado yustapuesta adyacente 14 de la capa de sustentación 12. Las capas superpuestas se estrujan simultáneamente entre si y se calientan para efectuar el traslado del recubrimiento de acabado. Las capas respectivas se calientan preferiblemente a temperaturas del orden de aproximadamente 150 a 200°C y se estrujan entre si para efectuar el traslado de la composición de acabado.

Según se ilustra en la etapa C de la figura 1, la capa elaborada de este modo 12 y la capa de soporte 13 se separan ulteriormente. El recubrimiento de acabado se traslada de este modo a los substrato de cuero 11, formando capas 18 y 18a sobre los mismos y desplazándose sobre la superficie yustapuestas 21a, 21b y 21c de la capa de soporte 12. De este modo, prácticamente todo el recubrimiento de acabado 17 se traslada desde la capa 13 hasta la superficie yustapuestas de los substratos de cuero y la capa de traslado receptiva de acabado.

En la figura 2 del dibujo se ilustra esquemáticamente una forma preferida de aparato para llevar a cabo

404976



- 15 -

5. el procedimiento del invento en una operación continua. Según se ilustra en dicha figura, la capa de soporte 12 se alimenta como una banda continua desde un rodillo alimentador 22 en contacto con la capa de traslado 13 alimentada desde un rodillo alimentador 23. Las bandas continuas respectivas se pueden alimentar sobre rodillos locos apropiados, por ejemplo los rodillos 24 y 25. Los substratos de cuero 11 que se han de someter al tratamiento de acabado se alimentan intermitentemente sobre la banda continua 12, formando de este modo el conjunto ilustrado en la etapa A de la figura 1.

10. Las capas superpuestas se alimentan después en la línea de unión de los rodillos 26 y 27, de los cuales el primero es un rodillo de acero caliente y el segundo un rodillo de presión ajustable. Estos rodillos estrujan las diversas capas en un conjunto a modo de emparedado, ilustrado en la etapa B de la figura 1, sometiéndolo a una presión y calor suficientes para desplazar el recubrimiento de acabado desde la banda continua de traslado hasta los substratos de cuero y su banda continua de soporte. En la modalidad de preferencia ilustrada, el rodillo caliente 26 se pone en contacto solamente con la banda continua de traslado 13. De esta manera, se evita un calentamiento indebido y el consiguiente deterioro de los substratos de cuero 11 o de la

15.

20.

25.

404976

- 16 -



banda continua de papel de soporte 12.

5. El ensamblaje de banda continua se hace pasar después sobre un rodillo de sustentación 28, que se puede utilizar para ajustar la tensión sobre la banda continua de traslado, y esta se separa del conjunto y se enrolla sobre un rodillo de rebobinar 29. El conjunto separado del rodillo de sustentación corresponde al ilustrado en la etapa C de la figura 1 del dibujo. La banda continua de traslado separada o papel de desprendimiento, indicado por la referencia 13' en la figura 2, se puede separar después del rodillo 29, volverse a recubrir con acabado adicional, y montarse sobre el rodillo alimentador 23 para ulteriores operaciones de acabado.
- 10.

15. Después de aplicar de este modo el acabado sobre los substratos de cuero, la banda continua de soporte portadora de los mismos se hace pasar a través de la línea de unión de otro rodillo caliente 31 y un rodillo de presión ajustable 32. La capa de acabado sobre cada substrato de cuero se plancha de este modo para dar el brillo y tacto necesarios al cuero. Los cueros acabados recubiertos y curados de este modo, indicados por la referencia 11', se separan de la banda continua de soporte, y esta última, ilustrada por la referencia 12', se enrolla sobre un rodillo colector 33.
- 20.

25. Empleando el sistema continua descrito anterior-

404976



- 17 -

- mente, los cueros acabados se pueden separar fácilmente de la banda continua de sustentación sin dejar bordes residuales o desilachados o "rebarbado" de la capa de acabado adherida a los bordes o cantos de las superficies de cuero recubiertas. Por el contrario, se ha averiguado que la capa de acabado se corta uniformemente a lo largo de los bordes del cuero, formando un recubrimiento uniforme que no exige recortado y que deja el resto del acabado sobre la banda de soporte de papel Kraft. Después de enrollar esta banda continua, se puede tirar o tratarse apropiadamente para recuperar el exceso de recubrimiento de acabado.
- 5.
- 10.

- Por otro lado, cuando se desea dar acabado a substrato de cuero individuales de una manera discontinua, se emplea preferiblemente un conjunto de acabado como el ilustrado en la figura 3. Dicho conjunto incorpora una capa de soporte separada individual 120 y una capa de desprendimiento 130, que tienen áreas del mismo orden de magnitud que el substrato de cuero 110 que ha de recibir el acabado y posee prácticamente las mismas dimensiones. Las hojas 120 y 130 se sujetan una a otra a lo largo de un borde de contacto de cada capa, empleando cualquier medio apropiado, por ejemplo haciendo un pliegue en el margen 22 de la capa de soporte 120 y pegándola, grapándola o sujetándola de otro modo al margen correspondiente de la capa 130.
- 15.
- 20.
- 25.

404976



- 18 -

1938 JUL 19

De esta manera, los materiales laminares separados se pueden utilizar fácil y económicamente para obtener un conjunto de acabado en el que se pueden introducir los substratos de cuero 110 y con los que pueden recibir el acabado.

5.

Las capas de material laminar receptoras 120 y 130 pueden tener la misma estructura y composición que las capas de soporte y traslado 12 y 13, respectivamente. Así, la capa de desprendimiento 130 puede comprender un extrato de desprendimiento permanente 160 y una capa o recubrimiento de acabado y desprendible 170 que corresponden en composición, respectivamente, a los extratos 16 y 17 de la capa de acabado 13 representada en la figura 1.

10.

15.

El conjunto de acabado de la figura 3 se emplea de la misma manera que se ilustra en las etapas sucesivas de la figura 1. Las diversas capas del conjunto se prensan entre sí y, convenientemente, se calientan alimentándose simplemente entre un par de rodillos, como son los rodillos 26 y 27 de la modalidad de aparato representada en la figura 2. No obstante, se comprenderá que el conjunto de la figura 3 se puede utilizar junto con cualquier dispositivo que tenga un par de rodillos de presión, no necesitando aparatos asociados de enrollamiento o desenrollamiento como los comprendidos en el aparato representado en la figura 2.

20.

25.

404976



- 19 -

El empleo del conjunto de acabado discontinuo de la figura 3 es particularmente conveniente cuando se desea acabado a piezas de cuero previamente cortadas y relativamente pequeñas, tales como palas del calzado.

5. Además, el acabado del cuero se puede llevar a cabo empleando esta modalidad del invento y con aparatos relativamente simples y baratos y con una facilidad relativamente mayor de manejo, finalmente, el uso de los conjuntos de acabado previamente preparados, que incorporan cualquier recubrimiento de acabado que se desee, ofrecen

10. flexibilidad y control de las operaciones de acabado del cuero mejoradas.

Los ejemplos que siguen se refieren a modalidades específicas del procedimiento de este invento llevadas a cabo continuamente junto con un aparato del

15. tipo ilustrado en la figura 2 (ejemplos 1-12), o de un modo discontinuo empleando el conjunto de acabado ilustrado en la figura 3 (ejemplo 13). En los ejemplos que siguen todas las partes y porcentajes se dan en volumen

20. y todas las temperaturas en grados centígrados, a menos que se indicara lo contrario.

EJEMPLO 1

Una banda continua de papel Kraft pardo (peso

25. 50) se recubrió con 8 cc por pié cuadrado y de un recubrimiento adhesivo que consistía en lo siguiente:

404976



- 20 -

5. Emulsión acuosa de un polímero acrílico de dureza intermedia, y elevado peso molecular, con características adhesivas, del tipo descrito en la patente Estadounidense N° 2.795.564, teniendo la emulsión un contenido de sólidos del 46 % en peso, un pH de 9,7 y una densidad de 8,9 libras/galón ("Primal AC 34" de Rohm and Haas) 25 partes

10. Emulsión acuosa de polímero acrílico relativamente blando con características adhesivas, del tipo descrito en la patente Estadounidense N° 2.795.564, espesado con hidróxido de amonio y con un contenido de sólidos del 46 % en peso y una densidad de 8,8 libras/galón, y una viscosidad de 100.000 cps ("Primal B-15" de Rohm and Haas)

25 partes

Agua 50 "

15. Emulsión acuosa de un polímero de metilacrilato duro, cuya emulsión tiene un contenido de sólidos del 38 % en peso, un pH de 9,6-10 y una densidad relativa de 1,07 ("Primal B-85" de Rohm and Haas) 10 partes

20. La parte epidérmica (lado del grano) de las pieles a las que se debía dar el acabado se recubrió con 12 cc/pie cuadrado de la misma capa previa de adhesivo y los substratos de cuero se colocaron sobre la banda continua de soporte para recibir el acabado.

25. Una banda continua de traslado o desprendimiento, adicional, que tenía superficies exteriores de polisiloxano

3-3-76

404976



receptivas del acabado ("Stripkote Vel C 2S Gloveskin" de S.D. Warren) se recubrió con un recubrimiento de acabado depositado desde la solución siguiente:

- 5. Emulsión de nitrocelulosa de un poliacrilato plastificado que incorporaba un tinte soluble en alcohol, un aceite de ricino sulfonado, y un disolvente de temperatura elevada de ebullición, y que tenía un contenido de sólidos de aproximadamente 4,9 % en peso ("Trans E 1688" de Chemical Coatings Co) 400 partes
- 10. Emulsión transparente de nitrocelulosa de un poliacrilato plastificado que incorporaba un aceite de ricino sulfonado y un disolvente de temperatura elevada de ebullición ("Crear Slip 1230" de Chemical Coatings Co) 50 partes
- 15. Emulsión de nitrocelulosa acuosa de un copolímero de metacrilato alquílico, inferior conteniendo amida, relativamente blando y de elevado peso molecular, teniendo la emulsión un 35 % en peso de contenido de sólidos, un pH de 2,6-3,0 y una densidad de 8,5 ("Primal HA-65" de Rohm and Haas) 10 partes
- 20. Agua 10 "
- 25. El recubrimiento de acabado se aplicó a la banda continua de traslado y dicha banda continua se secó después, v.g., por secado con aire forzado a 160°C durante 3 minutos, después de lo cual se enfrió para proporcionar

404976



- 22 -

una capa de acabado de aproximadamente 12,70-19,05 micras de espesor sobre una cara de la banda continua de traslado.

5. La banda continua de traslado recubierta de este modo 13 y la banda de soporte 12 se pasaron a través de rodillos de presión 26 y 27, según se ilustra en la figura 2, calentándose el ensamblaje compuesto a una temperatura de 150°C por espacio de 2 segundos. La capa de acabado se separó de este modo de la banda continua 13 y se depositó sobre las superficies yustapuestas de los substratos de cuero y las partes intermedias de la banda continua de soporte 12. La banda continua de papel de traslado restante 13' se rebobinó entonces sobre el rodillo 29 para volverse a recubrir.

10.

15. La banda continua de soporte 12' que llevaba los substratos de cuero recubiertos 11' se hizo pasar entonces entre los rodillos de presión 31 y 32, donde se calentó a 150-200°C por espacio de dos segundos. La capa de poliacrilato se alisó de este modo y se planchó, induciéndose un brillo final conveniente al cuero recubierto. Los substratos de cuero se separaron después de la banda continua de soporte y los cueros acabados se quitaron sin formación de bordes de recubrimiento rozados o desilachados desiguales.

20.

404976



EJEMPLO 2

Se repitió el ejemplo 1 utilizando la composición indicada a continuación para formar la capa de acabado sobre la banda continua de traslado:

5. Emulsión de nitrocelulosa acuosa de un polímero acrílico que tenía un contenido de sólidos del 13 % en peso, un pH de 6,0-7,0 y una densidad de 7,64 libras/galón ("Hydroclac WC-230" de Rohm and Haas) 40 partes
10. Un tinte marrón oscuro soluble en alcohol que tenía una densidad de 7,15 libras/galón y que era compatible con agua y disolventes orgánicos ("LS-3004" de Rohm and Haas) 40 partes
15. Una emulsión acuosa de un polímero acrílico de dureza intermedia y elevado peso molecular, del tipo descrito en la patente Estadounidense Nº 2.865.877, teniendo la emulsión un contenido de sólidos del 20 % en peso y una densidad de 8,6 libras/galón ("Primal B-88" de Rohm and Haas) 10 partes
20. Una emulsión acuosa de un polímero de alquilacrilato inferior conteniendo ácido, de tamaño fino de partícula y elevado peso molecular, teniendo la emulsión un contenido de sólidos del 46 % en peso, un pH de 6,1-6,7, y una densidad de 8,84 libras/galón ("Primal LT-87" de Rohm and Haas) 10 partes
25. Aceite de ricino sulfonado (aceite ATLAS 152) 5 "  
Agua 5 "

404976



- 24 -

La composición de recubrimiento general tiene un contenido de sólidos de aproximadamente un 10 % en peso.

- Al trasladar el acabado mencionado a los substratos de cuero en la forma descrita en el ejemplo 1, se formaron sobre los mismos acabados acrílicos similares.
- 5.

EJEMPLOS 3-10

- Se aplicaron acabados del cuero según el procedimiento descrito en el ejemplo 1, por traslado de capas de acabado formadas a partir de cada una de las composiciones de recubrimiento siguientes:
- 10.

Ejemplo 3

- |     |  |           |
|-----|--|-----------|
|     | "Hydrolac WC-230"  | 40 partes |
|     | "Primal B-88"  | 10 "      |
|     | "Primal LT-87"   | 20 "      |
| 15. | "IS 3004"  | 40 "      |
|     | Agua   | 10 "      |
|     | "Hydrolac WC-230"  | 40 "      |
|     | "Primal HA-65"   | 10 "      |
|     | "Primal LT-87"   | 10 "      |
| 20. | Pigmento de óxido de hierro<br>("Primal Brown" de Rohm and Haas) | 30 "      |

Ejemplo 5

- |  |                   |           |
|--|-------------------|-----------|
|  | "Hydrolac WC-230" | 40 partes |
|--|-------------------|-----------|
- Una emulsión acuosa de un polímero acrílico de autoreticulación y elevado peso molecular, del tipo descrito en la patente Estado-
- 25.

404976

- 25 -



unidense N° 3.157.562, teniendo la emulsión un contenido de sólidos del 46 % en peso, un pH de 2,8-3,6 y una densidad de 8,8 libras/galón ("Primal

- 5.
- |                         |           |
|-------------------------|-----------|
| E-32" de Rohm and Haas) | 10 partes |
| "Primal B-88"           | 10 "      |
| "IS-3004"               | 40 "      |

Ejemplo 6

- 10.
- |                |           |
|----------------|-----------|
| "Trans E 1688" | 30 partes |
| "Primal E-32"  | 10 "      |

Una solución orgánica de fosfato-agente tensioactivo para mejor la uniformidad de recubrimiento y penetración del acabado en los substratos de cuero, teniendo un contenido de sólidos del

- 15.
- |   |          |
|---|----------|
| 20 % en peso y una densidad de 8,3 libras/galón ("Primal Leveler MA-65" de Rohm and Haas) | 5 partes |
| Agua  | 10 "     |

Ejemplo 7

- 20.
- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| "Prima Brown"     | 40 partes |
| "Primal E-32"     | 20 "      |
| "Primal B-88"     | 10 "      |
| "Hydrolac WC-230" | 30 "      |
- 25.
- |      |      |
|------|------|
| Agua | 10 " |
|------|------|



Ejemplo 8

- |     |  |                       |
|-----|--|-----------------------|
|     | "Primal B-15"  | 40 partes             |
|     | Tinte directo ("Derma Black" de Sandoz, ácido de índice de color negro N° 77) [ en forma de solución que contenía 2 onzas de tinte por galón de agua ] "             |                       |
| 5.  |  | 40 partes de solución |
|     | "Primal B-88"  | 10 partes             |
|     | Material de relleno de arcilla/cera acuoso que tenía un contenido de sólidos del 19% en peso y una densidad de 9,4 libras/galón ("Primal Filler J" de Rohm and Haas) |                       |
| 10. |  | 20 partes             |

Ejemplo 9

- |     |  |           |
|-----|--|-----------|
|     | TiO <sub>2</sub> en forma de rutilo ("Primal White 1687" de Rohm and Haas) | 40 partes |
|     | "Primal B-15"  | 30 "      |
|     | "Primal B-88"  | 5 "       |
| 15. | Agua   | 5 "       |

Ejemplo 10

- |     |                |           |
|-----|----------------|-----------|
|     | "Primal E-32"  | 25 partes |
|     | "Primal AC-34" | 25 "      |
|     | "IS-3004"      | 5 "       |
| 20. | Agua           | 20 "      |

Ejemplo 11

Cuando se desearon obtener recubrimientos de acabado de polímero acrílico completamente reticulado, el

404976

404976



- 27 -

recubrimiento 17 formado sobre la capa 13 y traslado después según el presente invento, se formó preferiblemente por aplicación de un recubrimiento de dos extractos. Las composiciones que se pueden utilizar para formar el extra-

5. to inicial de dicho recubrimiento comprenden los siguientes:

A.

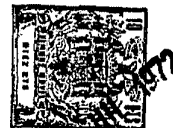
"Hydrolao WC-230"	40 partes
"IS-3004"	20 "
"Primal B-88"	10 "

B.

10.	"Trans E-1688"	40 partes
	"Primal HA-65"	5 "
	Agua	10 "
	Solución superior de nitrocelulosa	
15.	("Ortho Clear 260" de Rohm and Haas)	20 "
	Di-isobutilcetona	20 "
	Pigmento TiO <sub>2</sub> ("Orthochrome White N° 3" de Rohm and Haas)	4 "
	Solución plastificante alquídica modificada con aceite ("IS-3013" de Rohm and Haas)	2 "
20.		

25. Después de la aplicación del extracto inicial este se secó, v.g., a 100°C durante 2 minutos, y un segundo extracto se depositó sobre el mismo formado, por ejemplo, a partir de cualquiera de las composiciones siguientes:

404976



- 28 -

A.

5.	"Primal White 1687"	40 partes
	"Primal B-15"	30 "
	"Primal B-88"	5 "
	Agua	5 "

B.

10.	"Primal E-32"	25 partes
	"Primal AC-34"	25 "
	"LS-3004"	5 "
	Agua	20 "

15. El segundo estrato se secó entonces, v.g., a 170°C por espacio de 3 minutos, para reticular la resina acrílica, y la capa de traslado 17 se trasladó después a substrato de cuero de cuero según se describe en el ejemplo 1 anterior.

EJEMPLO 12

20. Se aplicaron acabados de cuero adicionales según el ejemplo 1, por traslado de recubrimiento de acabados de poliuretano formados por aplicación de la formulación siguiente a la capa 12:

25. Laca elastómera de nitrocelulosa-poliuretano que incorporaba metilectilcetona como disolvente y que tenía una densidad de 8,07 libras/galón, una viscosidad de 30 G-H segundo y que contenía un 40 % en peso de compuestos no volátiles (laca de poliuretano "XP-2085" distribuida por la Spencer Kellogg Division de Textron Inc)

2 partes



Tolueno 2 partes  
Metiletilcetona 4 "

Después de secar a 160°C durante 3 minutos, la capa se trasladó según se ha descrito anteriormente.

EJEMPLO 13

5.

Un conjunto de acabado del tipo ilustrado en la figura 3, se preparó como sigue:

Inicialmente se preparó la capa de desprendimiento recubriendo sucesivamente un papel de desprendimiento que tenía una superficie exterior de polisiloxano receptivo de acabado ("Transcote ER" de S. D. Warren) con las mezclas de acabados siguientes:

10.

A.

15.

Emulsión de nitrocelulosa acuosa de un polímero acrílico ("Hydrolac WC-300" de Rohm and Haas) 12 partes

Una emulsión acrílica de autoreticulación ("E-760" de Rohm and Haas) 3 "

20.

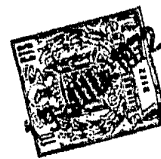
Dispersión de cera acuosa ("Primal Binder C-6" de Rohm and Haas) 1/2 "

Pigmento azóico ("Relcasyn Brown GIA-817-6" de Sandoz) 1 "

25.

Catalizador de endurecimiento para emulsión acrílica de autoreticulación ("Catalyst LA-2027" de Rohm and Haas) 0,3 "

404976



- 30 -

B.

## Emulsión acrílica de autoreticulación

- |     |  |           |
|-----|--|-----------|
|     | "Primal HA-4" de Rohm and Haas)  | 16 partes |
|     | "Primal B-15"  | 4 "       |
|     | "Primal AC-34"   | 8 "       |
| 5.  | Dispersión acuosa de agente deslustrador de sílice ("Primal Dull 140") de Rohm and Haas  | 3 "       |
|     | "Primal B-85"  | 4 "       |
|     | Agua   | 2 "       |
| 10. | Los recubrimientos anteriores se aplicaron sucesivamente y se secaron para formar una película de aproximadamente 12,70 a 19, <sup>05</sup> micras sobre la capa de desprendimiento. Un rollo descubierto de dicho material se cortó entonces a una anchura conveniente, v.g., de 25,40 cm a |           |
| 15. | 1,21 m, para formar los conjuntos de acabado. Se preparó una capa de soporte de papel Kraft procedente de un rollo apropiado, cortándose la banda continua aproximadamente 25,4 mm más ancha que el papel de desprendimiento recubierto y plegándose la superposición de 25,4 mm sobre el    |           |
| 20. | margen del papel de desprendimiento recubierto y pegándose a lo largo del borde de contacto, según indica el número 22, en la figura 3, para proporcionar un conjunto a modo de articulación. Dicho conjunto se cortó entonces   |           |
| 25. | en longitudes variables, v.g., de 30,48 cm a 2,13 m, de-   |           |

404976



- 31 -

pendiendo del tamaño de los substratos de cuero que se habían de acabar y se completaron de este modo los conjuntos de acabado.

5. Cada substrato de cuero que se había de laminar se recubrió previamente con un adhesivo apropiado (v.g., el recubrimiento previo adhesivo descrito en el ejemplo 1, o un adhesivo similar que contenía un adhesivo acrílico tal como "Primal LT-37" o "E-826") y se insertó en el conjunto de acabado. El conjunto se alimentó
10. a través de un dispositivo de rodillo de presión para inducir el calor y presión convenientes al estrato superpuesto y efectuar el traslado deseado del recubrimiento de acabado. Se obtuvieron buenos resultados cuando el rodillo se calentó aproximadamente 149-204°C con una presión
15. lineal de aproximadamente 80-150 libras/pulgada líneal, teniendo el otro rodillo de presión un durómetro de aproximadamente 40-60.

20. El emparedado alimentado a través del rodillo se abrió después, se quitó el substrato de cuero al que se había trasladado del recubrimiento de acabado y las capas de soporte y desprendimiento restantes se tiraron. El cuero recubierto se alimentó entonces a través de
25. los mismos rodillos u otros rodillos de presión (v.g., rodillos 31 y 32 según se ha descrito en el ejemplo 1) para completar el endurecimiento del recubrimiento de acaba-



do, si se consideraban necesario, y para planchar e inducir el brillo final conveniente en el acabado.

Los ejemplos anteriores ilustran técnicas y composiciones de preferencia que se pueden emplear según el

5. método del presente invento. Lógicamente, se comprenderá que el método se puede llevar a cabo de otro modo, v.g.,

efectuando el traslado del recubrimiento de acabado entre platos en lugar de hacerlo entre rodillos de presión. Co-

10. mo estos u otros cambios se pueden hacer en dichas composiciones y/o en los parámetros de los métodos descritos an-

teriormente sin desviarse del alcance del invento, se pretende que la descripción anterior no se interprete en un sentido de limitación.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe

hacerse constar que las disposiciones anteriormente citadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuan-

20. to no alteren su principio fundamental; también se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente pre-

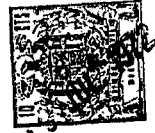
sentada en en Norteamérica (EE.UU. de América) Ser. No. 163.611 de 19 de Julio de 1.971 y 237.696 de 24 de Marzo de

1.972, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que

25. constituye la esencia del referido invento, y por lo que se

404976

- 33 -

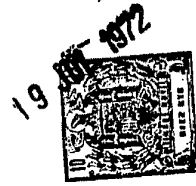


solicita una Patente de Invención por 20 años, sobre:  
PROCEDIMIENTO PARA DAR ACABADO AL CUERO, caracterizándose por lo siguiente:

5. 1.- Procedimiento para dar acabado al cuero, caracterizado porque comprende: (a) colocar el substrato de cuero que ha de recibir el acabado entre una capa de soporte que tiene una superficie receptora de acabado en contacto con dicho substrato y una capa de desprendimiento que tiene un recubrimiento de acabado del cuero desprendible sobre la misma; (b) trasladar el recubrimiento de acabado desde la capa de desprendimiento hasta la superficie del substrato de cuero y la capa de soporte superpuesta con el mismo, desplazándose por lo tanto prácticamente todo el recubrimiento desde la capa de desprendimiento de la capa de soporte y el substrato de cuero recubierto de acabado sobre la misma; y (d) quitar el substrato de cuero recubierto de la capa de soporte.
- 10.
- 15.
20. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la capa de soporte y la capa de desprendimiento son bandas continuas de soporte y traslado, respectivamente, y porque el substrato de cuero es acabado (a) colocándolo sobre la banda continua de soporte, alimentando dicha banda continua con el substrato de cuero de la misma en contacto con la banda continua de traslado;
25. (b) trasladar el recubrimiento de acabado desde la banda continua de traslado hasta la superficie del substrato de cuero y la banda continua de soporte superpuesta con el mismo; (c) separar la banda continua de traslado de la banda de soporte y el substrato de cuero recubierto de
30. cuero de acabado; y (d) quitar el substrato de cuero re-

404976

- 34 -



cubierto de la banda continua del soporte.

5. 3.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque la banda continua del soporte, el substrato de cuero y la banda continua de traslado en contacto en la etapa (b) se prensan en un conjunto a modo de emparedado y se calientan a presión en la etapa (c) para trasladar el recubrimiento de acabado desde la banda continua de traslado hasta las superficies yustapuestas del substrato de cuero y la banda continua de soporte.
10. 4.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque el conjunto a modo de emparedado se calienta a presión, después de trasladar el recubrimiento de acabado en la etapa (c), para inducir brillo, para suavizar o alisar y planchar las superficies del cuero recubierto de acabado.
15. 5.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque el recubrimiento de acabado comprende un recubrimiento de resina acrílica o de poliuretano.
20. 6.- Procedimiento según la reivindicación 2, caracterizado porque la banda continua de soporte está constituida por papel Kraft y la banda continua de traslado es un papel recubierto con un recubrimiento de desprendimiento permanente que lleva sobre sí un recubrimiento de acabado trasladable.
25. 7.- Procedimiento según la reivindicación 6, caracterizado porque el recubrimiento de desprendimiento permanente sobre la banda continua de traslado comprende un recubrimiento de polimetilgiloano.
30. 8.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la capa de soporte y la capa de desprend-

404976

- 35 -



- dimiento son artículos de material laminar separados que tienen prácticamente las mismas dimensiones y se sujetan entre sí a lo largo de un borde de contacto de cada una de dichos artículos, y porque las capas de soporte y desprendimiento se prensan en un conjunto a modo de emparejado con el sustrato de cuero entre las mismas para trasladar la capa de acabado desde la capa de desprendimiento hasta las superficies yuxtapuestas del sustrato de cuero y la capa de soporte.
- 5.
10. 9.- Procedimiento según la reivindicación 8, caracterizado porque el recubrimiento de desprendimiento permanente sobre la capa de desprendimiento comprende un recubrimiento de polimetilsiloxano.
- 10.- Procedimiento para dar acabado al cuero, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjunto.
- 15.

Esta Memoria consta de 35 hojas escritas a máquina por una sola cara.

19 JUL. 1972

Madrid,

BARRET & COMPANY, INC.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET

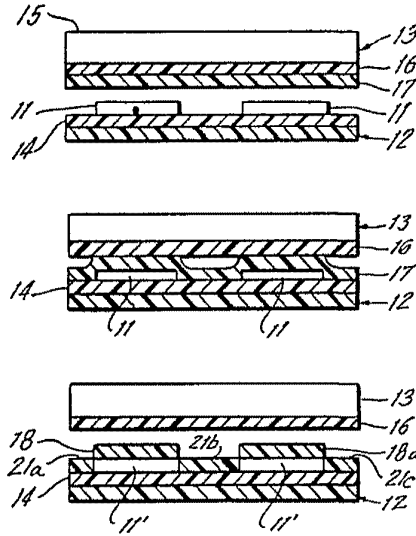
p. a. Firmador, Suarez Diaz

*Jesús Suárez*

*SA*

19 JUL 1972

FIG. 1



ESCALA VARIABLE

FIG. 2

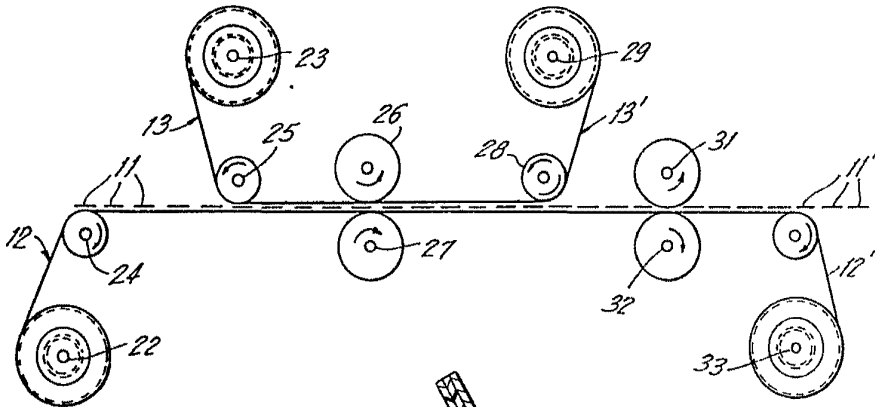
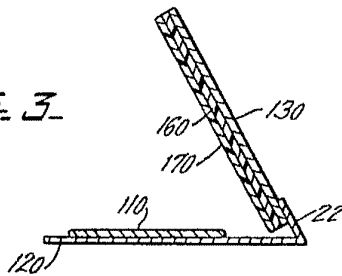


FIG. 3



19 JUL 1972

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MODET  
p. p. Firmados: J. Suarez Diaz

*Jesús Suárez*