

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. _____ S. _____ D. _____

Ref: Expediente No. 01.108.448

Solicitud de patente titulada: "PROCESO PARA LA FIJACION DE SIGNOS DE IDENTIFICACION POLIMERICOS SOBRE UN SUSTRATO Y SUS DIFERENTES FORMAS."

Solicitante: GUSTAVO DAVILA CAMARGO

**RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO EN LISTA No. 437 DE FECHA 3 DE
NOVIEMBRE DE 2005, OFICIO No. 10307 (EXAMEN DE FONDO)**

CARLOS R. OLARTE, mayor de edad y vecino de Bogotá, identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad solicitante, según consta en el poder adjunto, me permito manifestar lo siguiente ante el auto emanado por ese Despacho, dentro del término de prórroga solicitado en mi memorial de fecha 9 de noviembre de 2005:

1. a- El Examinador presenta varios argumentos objetando la claridad formulada en la presente solicitud. Ante esto me permito adjuntar Capítulos Descriptivo y Reivindicatorio Modificados, junto con las aclaraciones presentadas en el punto 2 de este memorial, que permite solucionar cada objeción formulada por el Examinador. El texto que ha sido adicionado a lo largo del Capítulo Descriptivo Modificado (y que aparece en letra itálica) tiene como fin lograr mayor claridad en lo descrito, sin ampliar de ninguna forma lo divulgado en la solicitud original.

b. Adicionalmente, según lo permite el Artículo 37 de la Decisión 486¹, se han **FUSIONADO** en un solo documento las solicitudes No. 01.108.448, 01.108.446 y 01.108.450. Lo anterior debido a que no se justifica tener tres solicitudes distintas que reclaman un único concepto inventivo. En particular, el concepto inventivo versa sobre un único procedimiento inventivo y el producto resultante, donde la variabilidad de los parámetros permite obtener diferentes modalidades, como por ejemplo diferentes configuraciones de: i) tipo de electrodo (e.g. liso, grabado y combinaciones de estos) y ii) posicionamiento del electrodo (e.g. sello interno, a ras o externo) a la hora de sellar.

2. A continuación se presentan las aclaraciones correspondientes a cada objeción formulada por el Examinador en el Examen de Fondo:

a- "En el párrafo donde se explica el estado de la técnica no quedan suficientemente claro cuáles eran las desventajas de los procesos conocidos en el momento de la invención. Se menciona el uso de una capa 'clear' sin especificar por qué eso es una desventaja." Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

El principal problema con la cinta reflectiva (como por ejemplo la cinta reflectiva polimérica 8910 de 3M) es que *ésta cumple eficientemente su función de reflejar la luz solamente si la superficie que contiene las microesferas se mantiene aislada del contacto directo con el agua*. Para evitar este inconveniente, el estado de la técnica sugiere usar una capa de "Clear" (acetato o vinilo transparente), la cual debe ser cuidadosamente sellada al material base para encapsular la cinta reflectiva, y así garantizar completa impermeabilidad al agua. El estado de la técnica incluye la patente colombiana No. 25572 (Dávila, G.), la cual utilizaba acetato transparente para la fijación de emblemas impresos (que podía incluir un material reflectivo).

No obstante, en el aporte inicial en del estado de la técnica, los acabados de la parte reflectiva del signo presentaban deficiencias, debido a que dependían de: i) cortar de manera muy precisa la figura en material reflectivo y ii) posicionar manualmente la figura cortada de manera muy cuidadosa entre el material base y la capa protectora de Clear. Esto no sólo demoraba el proceso, sino que además aumentaba la probabilidad de que si la figura cortada se llegaba a mover, algún borde de ésta quedara atrapado en el contorno del sellado. Lo anterior ocasiona que exista menor área de sellado entre el material base y la capa de Clear, lo cual debilita el anclaje y

¹ "Artículo 37.- El Solicitante podrá, en cualquier momento del trámite, fusionar dos o más solicitudes en una sola, pero ello no podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en las solicitudes iniciales. (...)"

facilita el eventual desprendimiento y deslaminación de las capas selladas. Adicionalmente, la presente invención logra mejor nitidez en los acabados, ya que el contorno de la parte reflectiva quedará exactamente delimitado por los bordes del electrodo que sella, sin necesidad de depender de la destreza del operario para cortar o posicionar adecuadamente la cinta de material reflectivo a la hora de sellar.

Otro inconveniente que presenta el proceso de sellado con Clear (para proteger la cinta polimérica), es que queda mayor cantidad de aire atrapado entre el material base y la capa de Clear, lo cual eventualmente puede causar desprendimiento y/o ruptura de las capas, debido al desgaste y a la formación de concentradores de esfuerzo que eventualmente generan puntos de falla. Adicionalmente, éste aire atrapado puede acumular un alto nivel de humedad cuando el proceso de sellado se efectuó en climas húmedos, lo cual es un inconveniente adicional, ya que si la temperatura del ambiente disminuye lo suficiente, se condensarán pequeñas gotas de agua dentro del símbolo sellado, y ocasionarán una disminución considerable en la reflectividad, promoviendo además la deslaminación de las capas.

En el Anexo IA de este memorial se puede ver un ejemplo de las consecuencias ocasionadas por el sellado deficiente que presenta el estado de la técnica: al no haber un sellado óptimo, el agua se filtra y deteriora significativamente la reflectividad. De manera similar, el Anexo IB muestra un signo (una letra "Y") fabricado usando el sistema divulgado en la patente colombiana 25.572, donde se ha efectuado un corte que permite apreciar las tres capas distintas que componen el signo: la base, la cinta reflectiva y el llamado "clear". En este caso, se puede apreciar cómo el operario falló al sellar el signo sobre las patas superiores de la "Y", señaladas por la flecha azul. Con este error se genera una zona donde no hay una fusión adecuada entre el clear y la base (porque la cinta bloquea tal fusión), lo cual crea una sección débil que promueve la deslaminación. Igualmente, el borde de la cinta reflectiva en la "Y" no tiene una buena definición, al existir un campo de clear sobre la capa base, ya que se crea una zona de interfase indeseada, la cual se encuentra señalada con la flecha roja. Finalmente, si uno dobla el signo, puede observar que las arrugas que se generaran entre el clear y la cinta reflectiva crean burbujas que ayudan a propagar la deslaminación.

La presente invención, además de evitar los inconvenientes descritos anteriormente, logra utilizar menos material durante la elaboración del signo, facilitar la producción eliminando una etapa del proceso, y adicionalmente aprovechar las propiedades inherentes al material reflectivo

111

de PVC, ya que éste viene de fábrica con tratamiento U.V. para evitar el deterioro con la luz del sol².

b- “Como ventaja del proceso reivindicado se menciona que puede haber una pluralidad de posibles combinaciones entre las múltiples capas que conforman, pero tampoco se explica por qué esto es una ventaja técnica.” Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

El proceso reivindicado permite la posibilidad de combinar diferentes configuraciones en las capas de los materiales mencionados, junto con diferentes configuraciones en los electrodos, para lograr obtener ventajas tales como:

i- Diferentes tipos de tonos reflectivos y diseños obtenidos en el signo mediante la combinación predeterminada de configuraciones presentadas en la Tabla I, y en las Figuras 1 a 15 del Capítulo Descriptivo.

ii- Mayor dificultad de falsificación al generar características distintivas en el signo por medio de información gravada en los electrodos, y posicionamiento de los electrodos a la hora de sellar (según se muestra en la Tabla I).

c- “También se menciona el mejoramiento de la nitidez pero esto no queda demostrado en la descripción por medio de ensayos o mediciones. Tampoco se cuenta con datos numéricos que demuestren que el anclaje y la vida útil del signo y el sustrato hayan mejorado. Tampoco ha allegado datos sobre la resistencia ante la luz solar del objeto fabricado mediante el proceso reivindicado.” Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

Con el proceso reivindicado se obtiene mayor nitidez en la visualización del signo, ya que la luz reflejada no tiene que pasar por la capa de Clear (como ocurría en el estado de la técnica), sino que rebota directamente sobre el material reflectivo de PVC. La reflectividad durante la vida útil del material también es mejorada, ya que el material reflectivo de PVC no se opaca tan fácilmente como el Clear al rozar con otras prendas u objetos. Las mejoras en nitidez, anclaje y resistencia a la luz solar son explicadas de manera detallada en el punto 2.a- del presente memorial.

² Bien es sabido que el protector de acetato transparente (que se acostumbra colocar encima) no está elaborado en material tratado para soportar los rayos ultravioleta e intemperie en general, lo cual ocasiona que el material irremediablemente se raye, se opaque, se torne amarillento y acartonado, obstaculizando así el paso de la luz.

d- "Se requiere que el solicitante explique con máxima claridad las ventajas del proceso reivindicado frente a la tecnología anterior y que demuestre con ayuda de resultados de ensayos que ha logrado mejorar el proceso." Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

El proceso reivindicado presenta las ventajas mencionadas en los puntos anteriores. Los resultados de las mejoras obtenidas en el proceso de sellado son mencionados en el punto 2.a-, y c-, refiriendo el Anexo IA y IB de este memorial como prueba de las desventajas existentes en el estado de la técnica.

Adicionalmente, el estado de la técnica revela otros procesos similares a éste donde el material reflectivo es fijado por medio de costura con hilo, lo cual permite que el agua se filtre entre las láminas. La presente invención logra garantizar la impermeabilidad al agua en la superficie sellada. Después de que el material reflectivo ha sido sellado, el proceso ofrece la posibilidad de adherir el signo a una prenda, luego de haber sido cortado o troquelado, cociéndolo con hilo a lo largo del contorno donde se realizó el sello, sin afectar la impermeabilidad al agua (ver Anexo II del memorial).

e- "No es claro en qué consiste el paso de 'invertir el proceso de electrofrecuencia para realizar un enfriamiento'. ¿Significa eso que se desconecta el equipo durante 7 segundos? No se entiende por qué en el paso de 'invertir' se menciona sólo el proceso de electrofrecuencia. ¿Por qué no se 'invierten' también los procesos de electro- y radio-frecuencia? ¿Qué quiere decir el solicitante con la palabra 'invertir'? (...)" Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

Como bien es conocido por aquellos versados en el arte, "invertir" el proceso de electrofrecuencia (o cualquiera de los procesos análogos mencionados en la descripción) simplemente significa realizar un enfriamiento después del sellado. En efecto, se apaga el equipo por 7 segundos manteniendo la presión. En la descripción precisamente establece el objeto de este proceso: "invertir el proceso de electrofrecuencia para realizar un enfriamiento."

f- "No es claro a qué se refiere la expresión 'high-density' que está escrita en el párrafo del 'estado de la técnica' en el folio 6. No es claro como se dice en castellano el 'clear' ni es claro a qué se refiere con ese el solicitante." Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

La persona versada en el arte en este caso es un fabricante de prendas reflectivas. Para esta persona el "material reflectivo (high-density)" hace referencia a un tipo de material reflectivo común. Es del caso señalar que este término ha sido eliminado del Capítulo Descriptivo y Reivindicatorio Modificados.

El término "clear" también es comúnmente utilizado para referirse al acetato o vinilo transparente que se encuentra en la industria. En el punto 2.a- del presente memorial se explica en detalle la funcionalidad del "clear".

g- "No son claras de qué son las 'múltiples combinaciones de acuerdo con el electrodo' que se mencionan en el folio 7. La redacción obliga al lector a especular sobre el sentido de lo escrito. No se entienden tampoco las combinaciones de materiales por que en realidad no se mencionan sistemáticamente todos los materiales. Queda la duda si la silueta perimetral está hecha de un material diferente al cloruro de polivinilo. En la descripción detallada no se indica qué materiales 'reflectivos' se han usado. No se indican cuáles son los colores contrastantes. No se indica exactamente de qué manera se forma el surco mencionado que según el solicitante mejora el anclaje. No se indican las ventajas específicas de emplear múltiples combinaciones de materiales y de formas de aplicación del sello." Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

El proceso reivindicado permite la posibilidad de combinar diferentes configuraciones en las capas de los materiales mencionados, junto con diferentes configuraciones en los electrodos, *para lograr obtener las ventajas mencionados anteriormente en el punto 2.b-i- y 2.b-ii-*.

Las configuraciones mencionadas anteriormente son descritas de manera detallada en la Tabla I y en las Figuras 1 a 15. La Tabla I presenta 62 configuraciones diferentes de tipos de electrodo y posicionamiento del electrodo a la hora de efectuar el sellado del signo sobre el sustrato. Se puede observar que dicho electrodo puede ser de una o varias piezas, lo cual permite variar las características del grabado superficial en el sello. En estas configuraciones en la Tabla I muestran un electrodo de tres piezas.

Las Figuras 1 a 15 presentan quince configuraciones diferentes para las capas de los materiales seleccionados en la elaboración del signo (es decir, configuraciones para el posicionamiento del material reflectivo y las siluetas enterizas o siluetas perimetrales de PVC).

7

Dichas figuras muestran formas específicas de realización de la invención por aplicación del sello con electrodo i) liso, ii) grabado o iii) liso y grabado (de una a tres secciones). Específicamente se presentan posibles combinaciones de diseños con siluetas de PVC de color contrastante sobre las cuales se fija el material reflectivo de PVC. Las figuras presentan como ejemplo un símbolo (representando el símbolo numérico: 2) con uno de sus extremos plegados, con el propósito de poder diferenciar claramente la capa de material reflectivo de las siluetas perimetrales y las siluetas enterizas.

Mezclando las 62 configuraciones presentadas en la Tabla I, y las quince figuras adjuntas al documento, es posible obtener múltiples combinaciones de configuraciones (cada una con un resultado particular), para la ejecución del proceso de la presente invención, sin ser ello un limitante de la invención.

Al decir 'colores contrastantes' simplemente se hace referencia a colores que puedan ser visualizados fácilmente al ser puestos uno al lado del otro, tales como tonos blancos con tonos oscuros, el blanco con el negro, colores fríos con calientes, o un color cualquiera con su color complementario.

El "surco" mencionado se logra al tener una capa adicional de material de PVC ("silueta de contorno", como se menciona en el capítulo descriptivo) que al ser sellada genera una rebaba alrededor del signo, debido al desplazamiento de este material adicional cuando se aplica un incremento de temperatura y presión con el electrodo. Al formarse esta rebaba, se logra un mejor anclaje ya que se genera una mayor superficie de contacto entre el sustrato y el signo que está siendo fijado.

h- "El segundo párrafo del folio 8 no es claro. No es completamente claro a qué se refiere el solicitante con las palabras 'silueta enteriza'. La descripción es demasiado escueta. El solicitante no es explícito en la definición de los materiales a usar, en el significado de las palabras que emplea. Parece que el solicitante emplea la palabra 'sello' indistintamente para referirse al proceso de sellar y al resultado de haber sellado. De allí que la redacción no permita entender completamente de qué se trata el proceso que reivindica. Allí mismo, en el folio 8, se puede leer: 'estando dicha silueta ubicada en la parte inferior o superior'. No se entiende a la parte superior o inferior de qué se está refiriendo el solicitante." Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

Para facilitar la interpretación de los términos mencionados se ha incluido en el capítulo descriptivo una descripción más clara de los dos tipos de silueta: i) silueta enteriza y ii) silueta perimetral (o de contorno). Igualmente se ha adjuntado a este memorial una muestra del material sellado (ver Anexo III del memorial) que ilustra de manera muy explícita un ejemplo de las capas y siluetas de PVC utilizadas en el proceso de sellado.

“Silueta enteriza” hace referencia a una capa de material de PVC cortada o troquelada por su perímetro externo, con la forma del signo o símbolo que se desee obtener. “Silueta perimetral o de contorno” hace referencia a una capa de material de PVC cortada o troquelada por su perímetro externo e interno, dejando así un contorno de un ancho predeterminado que delimita los bordes del signo (ver Anexo III del memorial).

En cuanto al uso de la palabra “sello”, se ha cambiado por “sellado” en la descripción cuando es necesario referirse al proceso de sellado. También se ha aclarado que las siluetas mencionadas pueden estar “en la parte inferior o superior *de la capa de material reflectivo*”. Esto significa que pueden estar por encima o por debajo de la capa de material reflectivo, tal como se ilustra en el Anexo III del memorial.

i- “En la parte de la descripción titulada como ‘descripción detallada de la invención’ faltan muchos detalles para comprender el objeto de la solicitud. Allí el solicitante se limita a enumerar las ‘posibles combinaciones de acuerdo al electrodo’ sin explicar combinaciones de qué (!). Además se indica que ‘se pueden obtener un sinnúmero de posibles combinaciones... de dichas combinaciones’, lo cual no tiene mucho sentido. También se indica: ‘pero donde se puede observar en detalle’ y no dice qué se puede observar en detalle.” Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

Se han reorganizado los títulos y descripciones en la solicitud modificada adjunta. Es cierto que la “Descripción Detallada de la Invención” solo incluía descripciones de la tabla y las figuras, por lo que este título se ha cambiado por “Descripción de las Figuras”. También se ha cambiado el título de “Capítulo Descriptivo” por el de “Descripción Detallada de la Invención”, y se ha adicionado otro titulado “Objeto de la Invención” con el fin de hacer más evidentes “los detalles para comprender el objeto de la solicitud”. De nuevo, en ningún momento se ha ampliado lo inicialmente divulgado, sino proporcionado mejor claridad en respuesta a las observaciones formuladas por el Despacho.

En cuanto a las “posibles combinaciones de acuerdo al electrodo”, esto es aclarado de manera detallada en el punto 2.g- del presente memorial. Adicionalmente se ha mejorado la redacción en el capítulo descriptivo modificado, para evitar errores de interpretación tales como ocurrió en las observaciones del Examinador en este punto. Al incluir un punto después de la palabra “electrodo” se evita la posibilidad de asumir que son “posibles combinaciones...de dichas combinaciones” como ocurrió en este caso. Al incluir comas en los lugares adecuados también se logra entender más fácilmente que lo que “se puede observar en detalle” son las “formas específicas para la realización de la invención”.

j- “Así, la ‘descripción detallada de la invención’ sólo enumera los diferentes tipos de sello (¿procedimiento de sellar o resultado de sellar?) y las formas de aplicación del sello según la ‘conformación del signo’. De la lectura se podría imaginar, lo cual no puede ser función del examinador, que configuración es ‘la combinación de materiales como siluetas.. y signo o figura en material reflectivo.’ Aquí de nuevo queda la duda de asimilar la palabra ‘silueta’ a un material. El lenguaje debe ser totalmente preciso. Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua (...). Entonces no es posible entender una silueta como un material. Tal vez una silueta se elabore de un material. Pero en tal caso se debe definir nuevamente de qué material se trata. También es preciso definir a qué se refiere el solicitante con la expresión ‘silueta de contorno y/o enteriza’. Así las cosas, el segundo párrafo del folio 9 no es claro.” Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

Tal como se indicó en el punto 2.h- del presente memorial, la solicitud modificada que se adjunta incluye el uso apropiado de las palabras “sello” y “sellado”. “Conformación del signo” hace referencia a las configuraciones presentadas en las Figuras 1 a 15, las cuales especifican de manera detallada las capas de material reflectivo y siluetas *en PVC* utilizadas para cada configuración. En la solicitud modificada adjunta se ha especificado que las siluetas son en PVC para evitar posibles errores semánticos de interpretación. En la solicitud modificada adjunta, al igual que en el punto 2.h- del presente memorial, se definen claramente los tipos de siluetas mencionados: silueta enteriza y silueta perimetral (o de contorno).

k- “No se entiende qué significa la expresión ‘a ras del material reflectivo’.” Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

En la solicitud modificada adjunta se ha incluido una explicación detallada de los tres tipos de sellos: i) sello externo, ii) sello a ras y iii) sello interno. El sello obtenido depende de

la posición del electrodo (interna, externa o a ras) con respecto al perímetro del signo en el momento del proceso de sellado. El Anexo IV del presente memorial ilustra un ejemplo de los 3 tipos de sellos mencionados.

l- “En general no se menciona en qué consiste el efecto inesperado logrado gracias a la invención ni se indican los valores cuantitativos que soporten dicho efecto técnico. Se espera que el solicitante ilustre con ejemplos algunas realizaciones preferidas de su invención gracias a las cuales quede perfectamente claro cómo se superaron las dificultades que existían en el estado de la técnica.” Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

En los puntos 2.a-, b-, c-, d-, g-, y específicamente en el Anexo I del presente memorial se presentan de manera muy detallada y explícita las ventajas que presenta la presente invención sobre el estado de la técnica. Me permito recordarle respetuosamente al Examinador que lograr un “efecto inesperado” no es requisito de patentabilidad, sino simplemente un indicio de nivel inventivo. En el caso particular de este invento se divulga una solución inexistente en el estado de la técnica, cuya combinación particular de elementos y procesamiento específico no estaba sugerida de antemano. No fue hasta que mi representado experimentó con diferentes combinaciones de materiales, arquitecturas y parámetros que logró proporcionar una solución efectiva a los problemas particulares del estado de la técnica.

m- “i. Las reivindicaciones no están enteramente sustentadas por la descripción. En la reivindicación independiente el proceso de reivindicar por la selección sustrato, la elaboración del signo, la fijación del signo a una temperatura determinada y a unos tiempos determinados. Nada de esto se menciona en la ‘descripción detallada de la invención’, en la cual sólo se hace hincapié en las formas de disponer los materiales y los diferentes sellos. Tampoco se menciona en detalle en la descripción cómo es ‘invertir el proceso de electrofrecuencia’. La reivindicación independiente contiene características que ni siquiera se encuentran en la ‘descripción detallada de la invención’.” Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

En el Capítulo Descriptivo modificado adjunto se puede observar que las reivindicaciones sí están enteramente sustentadas por la descripción y todo lo mencionado en ellas se menciona en la sección Descripción Detallada de la Invención. La reivindicación independiente revela de manera concreta los pasos del proceso. En el punto 2.e- del presente memorial se aclara el significado de “invertir el proceso de electrofrecuencia”.

n- "ii. La temperatura del proceso de sellado parece obvia porque depende de la naturaleza del polímetro: si la temperatura del electrodo no alcanza la temperatura de fusión del polímero, éste no se va a fundir con el material del sustrato y con los otros materiales que se combinen. Si la temperatura es demasiado alta, el polímero va a chorrear perdiéndose la forma del signo y sustrato o va a quemarse. Luego no tiene mucho sentido caracterizar el proceso por la temperatura de fusión de los polímeros." Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

El Examinador tiene razón en cuanto al requisito de temperatura necesario para alcanzar el rango de transición vítrea que permita manipular el polímero de manera adecuada durante el proceso. Siendo estos valores de temperatura, tiempo de sellado, enfriamiento, etc., bastante conocidos en el estado de la técnica, se han omitido en la descripción, prestando énfasis en describir de manera detallada los pasos necesarios para lograr los resultados obtenidos con la presente invención. Cabe recordar que el concepto inventivo de la presente invención está en utilizar un proceso conocido en el estado de la técnica (termofrecuencia, electrofrecuencia, etc.), para lograr los resultados y ventajas mencionados a lo largo de la solicitud, al igual que en los puntos 2.a-, b-, c-, d- y g- del presente memorial.

o- "iii. Así como en la descripción, no se entiende de que se trata el 'invertir el proceso de electrofrecuencia'." Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

En el punto 2.e- del presente memorial se aclara el significado de "invertir el proceso de electrofrecuencia".

p- "iv. En la reivindicación 2, dependiente de la 1, se menciona un electrodo que ni siquiera había sido mencionado en la reivindicación independiente. Las reivindicaciones deben ser claras por sí mismas." Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

En la el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto se menciona el electrodo en la reivindicación independiente, según lo sugerido por el examinador.

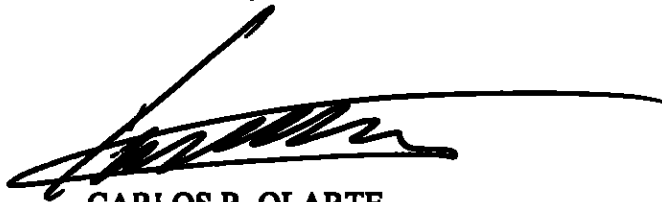
q- "v. No es claro ni en la descripción ni en las reivindicaciones, cómo es que realmente se forma un surco en la opción c) de combinación de materiales. Se dice que 'al realizar el sello se genera un surco'. No se ha encontrado ni entendido cómo se obtiene ese resultado. El objeto de una reivindicación se debe caracterizar por la forma de obtener el resultado y no por el resultado mismo." Ante esto me permito aclarar lo siguiente:

FE

En el último párrafo del punto 2.g- del presente memorial, al igual que en el Capítulo Descriptivo Modificado y Reivindicación No. 2 Modificada adjuntas, se describe la forma cómo se obtiene el surco.

3. En vista de lo anterior, solicito al Despacho considerar de nuevo su posición y proseguir a conceder el privilegio de patente sobre las reivindicaciones pendientes.

Atentamente,



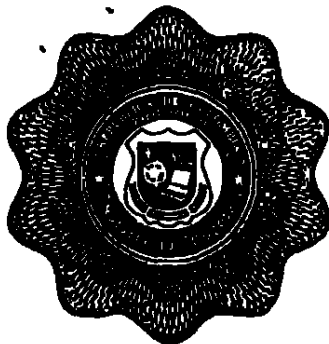
CARLOS R. OLARTE

C.C. No. 79.782.747 de Bogotá

T.P. 74.295 del C.S. de la J.

Anexos: Poder
Anexo IA
Anexo IB
Anexo II
Anexo III
Anexo IV
Capítulo Descriptivo Modificado
Capítulo Reivindicatorio Modificado
Recibo de pago por modificación

SSG/060118 Exam



NOTARIA 19 - BOGOTA D.C.
REPUBLICA DE COLOMBIA
ESCRITURA: 3768.-----
TRES MIL SETECIENTOS SESENTA Y
OCHO. -----

120
 Escribo A. Rodríguez
 con su cédula de notario

COPIAS 11
 ACOPLA 28/05
 2-31 MAY 2005

FECHA: ABRIL-28-2005. -----

ABRIL, VEINTIOCHO (28) DEL AÑO DOS MIL CINCO (2005). -----

ACTO : PODER ESPECIAL. -----

DE: GUSTAVO DÁVILA CAMARGO, c.c.19.345.777 de Bogotá
A FAVOR DE: -----

1.-CARLOS REINALDO OLARTE GARCIA, cc. 79.782.747 de
Bogotá. -----

2.-JAMES IAN RAISBECK LLINAS, cc. 79.376.996 de Bogotá. -----

3.-ANA MARIA FRIERI DEL CASTILLO, cc. 45.483.209 de
Cartagena. -----

En la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, República de Colombia, a los
VEINTIOCHO (28) días del mes de ABRIL del año dos mil cinco
(2005) ante mi, NELCY NATALIA MUÑOZ ARIAS, NOTARIA
DIEZ Y NUEVE (19) DE BOGOTA, DISTRITO CAPITAL,
ENCARGADA, se otorgo escritura en los siguientes términos:

OTORGANTE COMPARECIENTE CON MINUTA ESCRITA:
GUSTAVO DÁVILA CAMARGO, varón, colombiano, mayor de edad,
domiciliado y residente en esta ciudad, identificado con la cédula de
ciudadanía número 19.345.777 de Bogotá D.C., estado civil casado, con
sociedad conyugal vigente; declaró que otorga a: -----

1.- CARLOS REINALDO OLARTE GARCIA, varón, colombiano,



mayor de edad, domiciliado y residente en esta ciudad, identificado con la cédula de ciudadanía número 79.782.747 de Bogotá, _____

2.- JAMES IAN RAISBECK LLINAS, varón, colombiano, mayor de edad, domiciliado y residente en esta ciudad, identificado con la cédula de ciudadanía número 79.376.996 de Bogotá; _____

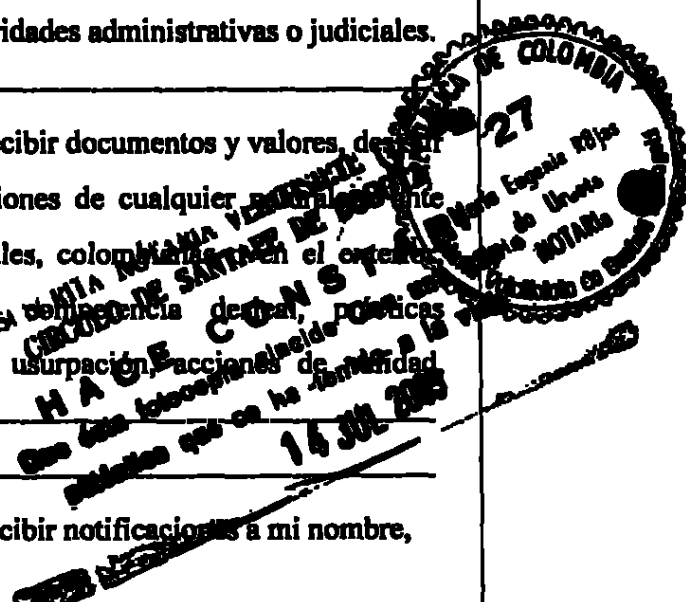
3.- ANA MARÍA FRIERI DEL CASTILLO, mujer, colombiana, mayor de edad, domiciliada y residente en esta ciudad, identificada con cédula de ciudadanía número 45.483.209 de Cartagena; poder especial, amplio y suficiente para que en mi nombre y representación, conjunta o separadamente: _____

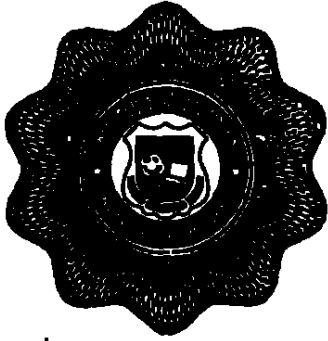
1. Presenten, soliciten, tramiten, obtengan, defiendan y hagan respetar todos y cualquiera de los derechos de propiedad industrial que me asistan en la República de Colombia, tales como patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales y marcas, a cuyo efecto quedan facultados para dar todos los pasos necesarios ante cualquier autoridad administrativa o judicial de cualquier jerarquía para cumplir con lo encomendado. _____

2. Elevar solicitudes, presentar respuestas a los requerimientos y oposiciones, presentar a su vez oposiciones, recursos administrativos ordinarios y extraordinarios ante autoridades administrativas o judiciales. _____

3. Realizar pagos, solicitar pruebas, recibir documentos y valores, demandar y percibir en general, presentar acciones de cualquier naturaleza ante autoridades administrativas o judiciales, colombianas o extranjeras, como por ejemplo, acciones de amparo, acciones de tutela, acciones restrictivas, infracción de derechos, usurpación, acciones de indemnidad reparable directa y reivindicatorias. _____

4. Se concede poder suficiente para recibir notificaciones a mi nombre, _____





otorgar poderes a quienes vayan a representarme judicial y extrajudicialmente, responder en juicio a todas las reclamaciones o demandas que por motivo de lo encomendado se presentaren, dándoles

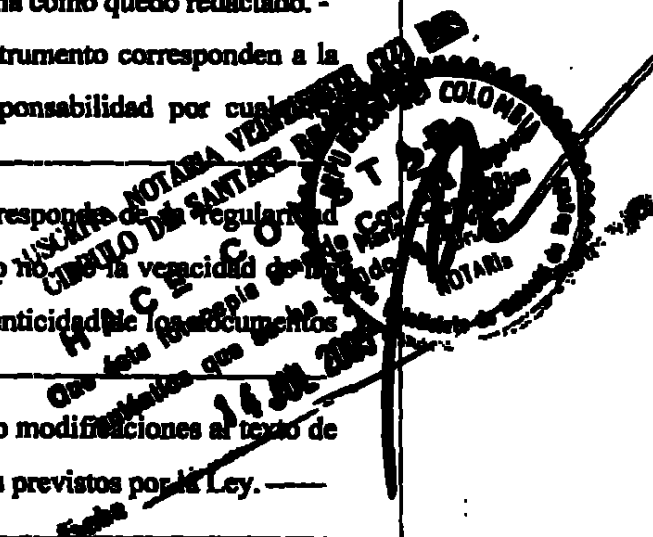
así mismo facultad para sustituir el presente y revocar dichas sustituciones.

HASTA AQUI LA MINUTA PRESENTADA.

EL COMPARECIENTE HACE CONSTAR QUE:

- 1.- Política de privacidad: la otorgante, expresamente declara que **NO** autoriza la divulgación, ni comercialización, ni publicación por ningún medio, sin excepción alguna, de su imagen personal y/o fotografía tomada en la Notaría 19 - Bogotá, ni su huella digital, ni de sus documentos de identidad, salvo lo relacionado con el presente instrumento y demás actos notariales que personalmente o por intermedio de apoderado soliciten por escrito, conforme a la Ley.
2. Ha verificado cuidadosamente sus nombres y apellidos, su real estado civil, número correcto de sus documentos de identificación y aprueba este instrumento sin reserva alguna, en la forma como quedó redactado.
3. Las declaraciones consignadas en este instrumento corresponden a la verdad y en consecuencia, asume la responsabilidad por cualquier inexactitud.
- 4.- Conoce la ley y saben que el notario responde de la regularidad formal de los instrumentos que autoriza, pero no de la veracidad de las declaraciones de los otorgantes, ni de la autenticidad de los documentos que forman parte de este instrumento.
- 5.- Sólo solicitará correcciones, aclaraciones o modificaciones al texto de la presente escritura en la forma y en los casos previstos por la Ley.

121
NOTARIA VEREDAS
Rodrigo A. Rodríguez G.
C.C. por el. - Dm. 15493



OTORGAMIENTO Y AUTORIZACIÓN

LEÍDO, APROBADO Y FIRMADO por la otorgante este instrumento, que se elaboró conforme a su voluntad, declaraciones e instrucciones, se le hicieron las advertencias de Ley. El Notario lo autoriza y da fe de ello.

Instrumento elaborado papel notarial números: NS 00172791, NS 00172858
NS 00172857.

Emendador: "EL": SI VALE.

ESCRITURACIÓN

RECIBIÓ Patricia E. RADICÓ Patricia E.
DIGITÓ Nydia Vella Vd.Bd. Marlene S.
IDENTIFICÓ Olindo 19-1-1941 PUELLAS FOTO P.C. Olindo
LIQUIDÓ 1 L. L. P. P. LIQUIDÓ 2 —
REV. ALEGAL Marlene S. CERRO Th. P. P.
ORGANIZÓ Richard B.

GUSTAVO DÁVILA CAMARGO

CC. 19. 345. 777 de Bogos

TELÉFONO 417 2417

DIRECCIÓN era 65 A 7 J 44.

E-MAIL: gustavo.dasilva7@hotmail.com

ESTADO CIVIL Casado, con soc.

Conyugal vizente.

A
 REPUBLICA DE COLOMBIA
 27
 Santa Eugenia, 1919
 Oficina de Unica
 NOTARIO
 A C E
 CONSTA
 Que sea fotocopia elide con
 17 JUL 1919

NOTARIA 19 DE BOGOTÁ

Norberto Salamanca F. - Notario

NIT. 438.402 - 9

Código Super Notariados 1100100019

CALLE 63 No 10 - 83 PBX 542 0742 FAX: 543 0741

3768

Fecha : 28 de ABRIL

de 2005

FACTURA DE VENTA N° 056639

Bogotá ABRIL 28 de 2005 ESCRITURA No. 03768
 Contratante(s) : INELA OVIDIO GUTIERREZ NIT. 19,36,77-
 CLARIE GUZMÁN CALDERÓN REYNOLDO Y OTROS NIT. 7,72,79-

Acto o contrato : FIDEL
 Número de Turno : 04029-2005 Observaciones :

L I Q U I D A C I O N

DERECHOS NOTARIALES

Cuántia(s) 35,040

NOTARIALES Resol 6810/2004 35,040

DERECHOS DE ESCRITURACION

Hojas de la matriz 3 4,920
 1 Copia(s) de 3 hojas 8,200
 Simple(s) de hojas
 Fotocopias
 Autenticaciones

RECHOS DE ESCRITURACION 13,120

TOTAL DERECHOS NOTARIALES Y ESCRITURACION 48,160

RECAUDOS E IMPUESTOS

IVA 7,709
 Superintendencia de Notariado y Registro 2,925
 Cuenta Especial para el Notariado 2,925
 TOTAL RECAUDOS E IMPUESTOS 13,559

TOTAL A PAGAR ESCRITURA 61,739

TOTAL VALOR ABONADO 61,739

BALDIX POR CUBRAR COD.

Esta factura se anula en todos sus efectos a una letra de cambio. Art. 771 del Código de Comercio. La mora en el pago causará intereses a la tasa oficial prevista por la ley.

L. GUPEL
 C.E. 19.05.54

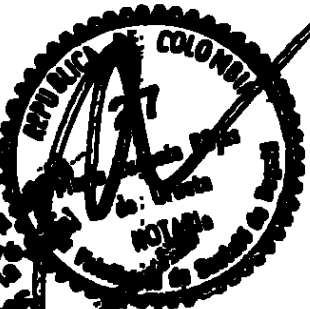
Aceptada

Elaborada

PARA RECIBIR LA ESCRITURA, POR FAVOR PRESENTE ESTA FACTURA
 IVA - Regimen Común - Actividad económica 304 - Factura expedida por Computador

12

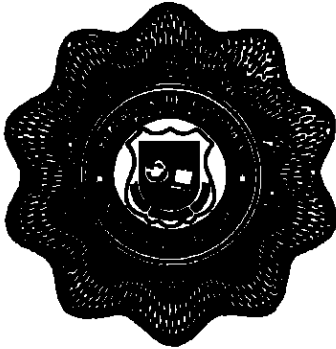
PAGADO
 Norberto Salamanca F.
 Notario 19 de Bogotá
 SUSCRITA NOTARIA VENTURA
 CIRCULO DE SANTO
 H A C E C O
 Que toda fotocopia cinco
 certificaciones que se le
 14 JUL 2005



122
 Notario 19 de Bogotá
 Norberto Salamanca F.
 C.E. 19.05.54

3768

NS 00172857



ESTA HOJA 3 CORRESPONDE A LA
ESCRITURA: 3768 - - - - -
DE FECHA: ABRIL - 28 2005 - - - - -
OTORGADA EN LA NOTARIA 19 DE
BOGOTA, D.C. - - - - -

123
NOTARIA 19 DE BOGOTA
Ramiro A. Rodriguez G. I
Mio por Internet - Lex Colombia


NELCY NATALIA MUÑOZ ARIAS
NOTARIA 19 ENCARGADA



3768

Lex
NOTARIA 19 DE BOGOTA

Su escritura por Internet: WWW.LEXCOLOMBIA.COM

Nydia Villa/4424-05

NOTARIA 19 DE BOGOTA
CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA
HACE CONSTAR
Que esta fotocopia coincide con el original
entallado que se ha tenido a la vista
11.04.2005
NOTARIA

NOTARIA 19 - BOGOTA

ES FIEL Y TERCERA (3) FOTOCOPIA DE LA ESCRITURA PUBLICA
Nº 3768 DE FECHA 28 DE ABRIL DE 2005 TOMADO DE
SU ORIGINAL QUE SE EXPIDE EN CINCO (5) HOJAS
UTILES DE PAPEL COMUN AUTORIZADO (DECRETO 960/70 ART. 80 -
MODIFICADO ART. 42 DEC. 2163/70 - ART. 41 DEC. 2148/83) CON
DESTINO:

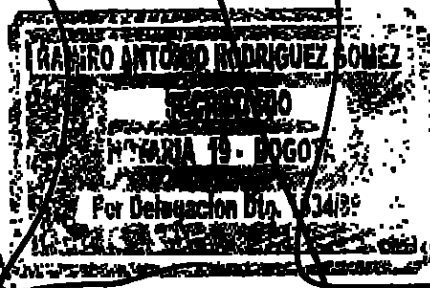
LE DA LEON A
88.810.031.789

NUESTRO USUARIO

BOGOTA D.C.

01/06/2005

PROTOCOLO 2º

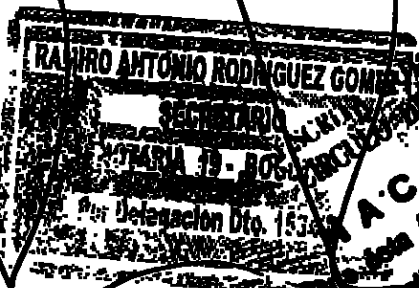


NOTARIA 19 - BOGOTA

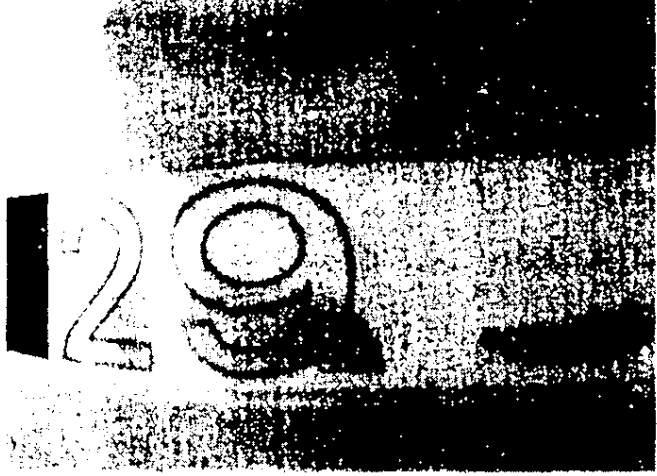
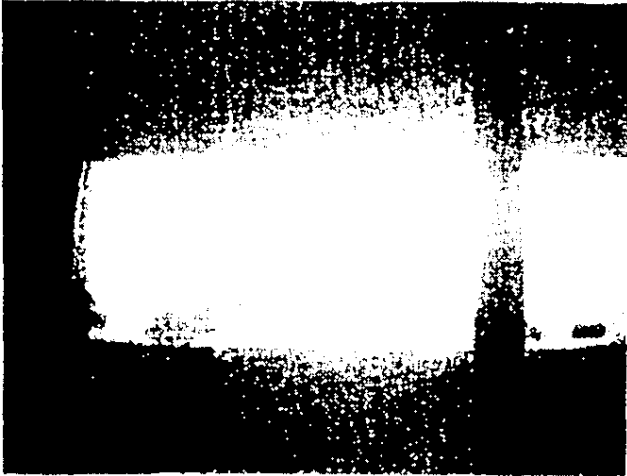
AL MARGEN DE LA PRESENTE ESCRITURA NO APARECE
NOTA DE REVOCACIÓN O SUSTITUCIÓN DE PODER, POR LO
TANTO SE PRESUME VIGENTE.
CERTIFICACIÓN QUE SE EXPIDE A LOS 01/06/2005 HORA
11:53 CON DESTINO:

NUESTRO USUARIO

INTERNET: WWW.NOTARIA19.COM
E-MAIL: NOTARIA19@NOTARIA19.COM



ANEXO IA



		FORMATO DE DIGITALIZACION RELACION DE ANEXOS		 Royal Technologies S.A. Software Development S.A.	
Expediente No		01108448		No de Folia	
Item		No de unidades		126	
1	CD				
2	DVD				
3	REVISTA				
4	LIBRO				
5	PERIODICO				
6	DISQUETES				
7	SOBRE DE MANILA				
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA				
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO				
10	OTROS		1		
Observaciones Signos de identificación					



FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Expediente No		No de Folios
01108448		128
No de unidades		1
1	CD	
2	DVD	
3	REVISTA	
4	LIBRO	
5	PERIODICO	
6	DISQUETES	
7	SOBRE DE MANILA	
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA	
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	
10	OTROS	1

Observaciones

Signos de identificación

Expediente No		No de Folio
01108448		128
Item	No de Unidades	
1	CD	
2	DVD	
3	REVISTA	
4	LIBRO	
5	PERIODICO	
6	DISQUETES	
7	SOBRE DE MANILA	
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA	
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO	
10	OTROS:	

Observaciones:
Signos de identificación

PROCESO PARA LA FIJACIÓN DE SIGNOS POLIMÉRICOS DE IDENTIFICACIÓN SOBRE UN SUSTRATO O BASE DE PVC

Campo de la Invención:

5

La presente invención transforma la manera de utilizar los materiales reflectivos poliméricos, creando una nueva variedad de alternativas que mejoran la calidad del producto y hacen que el proceso de fabricación sea más eficiente.

10

Esta invención cubre un proceso diametralmente opuesto al existente en el estado de la técnica para la fijación de signos de identificación, ya que está diseñado para su utilización en todo tipo de prendas (de: PVC, cuero, lana, caucho, nylon, poliéster, tela de algodón, dril o combinación de estos materiales). Dicho proceso facilita la elaboración de signos en material polimérico reflectivo y permite reducir la cantidad de material utilizado

15

y el tiempo empleado en su elaboración, logrando así disminuir los costos de fabricación.

Anteriormente solo se podían fijar signos reflectivos a una superficie de PVC; con esta nueva invención se le pueden colocar prácticamente a cualquier tipo de prenda o superficie.

20

Este nuevo proceso garantiza el aprovechamiento de la máxima reflectividad del producto, al no utilizar elementos que cubran u opaquen el material reflectivo, dificultando la reflexión de la luz y exponiendo al usuario a no ser visto oportunamente.

25

Así como los materiales reflectivos a base de microesferas fueron muy populares en lustros pasados, actualmente, debido a las nuevas tecnologías en la petroquímica, los materiales reflectivos poliméricos son los favoritos por: su duración (no se pelan, pues no tienen microesferas), vienen en una inmensa gama de colores (incluyendo los fosforescentes que por su pigmentación son de más fácil reconocimiento aún durante el día), por la estabilidad de sus colores, por su resistencia a los rayos ultravioleta y por su costo

30

económico, entre otras características.

Sin embargo si el material reflectivo polimérico se confecciona tal como viene, se corre el riesgo de exponer al usuario a accidentes. Usualmente el material reflectivo polimérico

- viene en láminas de 45 x 45 cm o en rollos de 45 cm. por cincuenta o cien metros de largo (e.g. proveedor de material reflectivo: Asia Sun (Taiwán) Inc.). Estas laminas reflectivas tienen una cara que es el lado brillante de la película polimérica, el cual debe quedar hacia afuera (e.g. expuesto a la intemperie) y el envés que esta formado por microprismas
- 5 debe quedar hacia adentro (protegido de la intemperie). Los microprismas son pequeños surcos que han sido labrados en la superficie de un rodillo para darle el terminado de reflectividad a este material. La reflectividad es eficiente siempre y cuando los prismas grabados se mantengan aislados del agua u otras sustancias similares.
- 10 Con la presente invención se encapsula el material reflectivo por su envés (que es el área vulnerable) para garantizar completa impermeabilidad al agua, la tierra y a cualquier otro elemento que pueda distorsionar, disminuir o incluso hacer desaparecer la propiedad reflectiva de los microprismas que la componen. Si el reflectivo polimérico esta en contacto con el agua por su envés, se vuelve una sola masa con el agua, desapareciendo los
- 15 microprismas y el efecto reflectivo que lo caracteriza.

Con la utilización de este nuevo proceso se puede no solamente garantizar la reflectividad en medio de la lluvia, que es el momento en el cual mas se necesita, sino también mejorar la reflectividad y acentuar el colorido del material, al colocarlo sobre una base o sustrato

20 de PCV de color blanco. De la misma manera, al utilizar una base oscura se puede garantizar la reflectividad del material y facilitar la lectura del signo, al crearse mediante el sello por electrofrecuencia o técnica similar, la silueta perimetral que facilita su interpretación.

- 25 Este proceso permite además la elaboración de un sinnúmero de características novedosas y originales que dificultan su imitación y garantizan la idoneidad del signo, reduciendo el riesgo de falsificación, ya que varios de estos signos son utilizados para identificar prendas corporativas como las utilizadas por el personal de la Policía y el Ejército.

30 **Estado de la Técnica:**

En el estado de la técnica se conoce un proceso para la fijación de elementos reflectivos.

Dicha fijación se realiza mediante sellado por electrofrecuencia, altafrecuencia, termosellado, o sistemas análogos que permiten la unión entre el acetato transparente o protector del reflectivo, el reflectivo, y la superficie de PVC.

5 *Un proceso convencional para la elaboración de símbolos reflectivos utiliza varias capas de materiales así:*

- i) *un sustrato o material base (ej.: PVC o PVC sobre base de poliéster)*
- 10 ii) *una cinta reflectiva gris (compuesta por micro esferas de cristal sobre una superficie de poliéster, e.g. cinta reflectiva polimérica 8910 de 3M).*
- iii) *una capa de Clear (Acetato o vinilo transparente).*

15 *La cinta reflectiva de color gris, esta compuesta por millones de microesferas de cristal sobre una base de poliéster y fue diseñada originalmente para ser fijada mediante confección. Esta cinta no se puede sellar directamente al sustrato, pues por ser una tela muy tupida y sin ninguna adherencia se desprenderá.*

20 *Si se fija esta cinta reflectiva por medio de confección a una prenda impermeable, al coserla se penetrara el agua, inutilizando la prenda, razón por la cual desde hace un tiempo se popularizo esta técnica, por medio de la cual se cubria y fijaba (por electrofrecuencia) en un solo paso, el símbolo reflectivo por medio de un pedazo de acetato, vinilo transparente o clear.*

25 *Al colocar el protector sobre la cinta reflectiva, ésta se fija eficientemente a la prenda impermeable; sin embargo, se ha visto en la práctica que con el uso del protector o acetato transparente éste se raya y se opaca, bloqueando la entrada de luz y haciendo que se disminuya drásticamente la reflectividad.*

30 *Basta con observar los actuales chalecos usados por los agentes de transito de Bogotá para comprobar el avanzado deterioro que presentan, encontrándose casos en los cuales es imposible leer los números, o distinguir las franjas reflectivas a menos de cincuenta metros, cuando supuestamente las normas técnicas ASTM 809 y 810 hablan de 500 metros*

como el campo visual de observación para una cinta reflectiva con 500 candelas lux por metro cuadrado, como la utilizada.

5 *Otras formas de fijar los materiales reflectivos es por medio de confección, realizada por medio de maquina plana, directamente sobre el material reflectivo con lo cual se presentan los siguientes problemas:*

10 - *Por el sitio donde se cose quedan naturalmente orificios, los cuales por la naturaleza del material (sólo Polímero, sin ninguna base) debilitan la cinta, desprendiéndose en el momento de la lavada (por ejemplo los uniformes utilizados por algunas compañías que asean Bogotá), exponiendo a los usuarios a ser atropellados en las noches debido a que las franjas se han caído, aun con pocas semanas de entregada la dotación. Esto ha costado lastimosamente varias vidas.*

15 - *Al fijarse la cinta reflectiva por medio de costura no se puede garantizar el bloqueo del agua en caso de lluvia, humedeciéndose por el envés y desapareciendo el efecto reflectivo. La accidentalidad por este efecto es muy alta, y lastimosamente casi siempre se culpa de los accidentes a los conductores, los cuales no pueden ver a dichas personas a tiempo, teniendo únicamente fracciones de segundo para reaccionar.*

20 *Las cintas reflectivas se han diseñado pensando en la noche y en el tiempo de lluvias que reducen la visibilidad y exponen a las personas; sin embargo con la cinta polimérica no se estaría cumpliendo ni lo uno ni lo otro. El único factor que parece importarles a los usuarios o a las empresas que los adquieren es su bajo costo con relación a la 'cinta gris'*
25 *(e.g. cinta reflectiva polimérica 8910 de 3M) que fue la primera en aparecer.*

Estas razones son motivo más que suficiente para la actual invención, que pretende garantizar la reflectividad en las cintas poliméricas, pues es la vida humana la que esta en juego y la única diferencia será la técnica que se utilice. La presente invención garantiza en
30 *primer lugar una pluralidad de posibles combinaciones entre las múltiples capas que conforman el signo de identificación para lograr contrastes, proporcionando una mayor nitidez en la identificación, mejorando su anclaje, y aumentando así la vida útil del signo y por lo tanto la del sustrato al que se adhiere.*

Objeto de la invención:

El objeto de la presente invención es presentar un proceso que optimiza la elaboración de signos reflectivos (ej.: signos alfanuméricos, figuras geométricas etc.) a partir de material reflectivo de PVC o película polimérica. Este proceso permite lograr mejores resultados que los obtenidos por medio de procesos existentes en el estado de la técnica, ya que puede hacer más fácil su elaboración y fijación, garantizando la reflectividad por más tiempo. Este proceso puede ser más sencillo y económico que el utilizado hasta la fecha, permitiendo un uso seguro por cada vez más usuarios.

Esta nueva técnica no presenta elementos extraños que interfieran o bloqueen la reflectividad, garantizando una mejor retro-reflexión de la luz. Bien es sabido que el protector de acetato transparente (que se acostumbra colocar encima) no está elaborado en material tratado para soportar los rayos ultravioleta e intemperie en general, lo cual ocasiona que el material irremediablemente se raye, se opaque, se torne amarillento y acartonado, obstaculizando así el paso de la luz. El material disponible (como protector de los reflectivos) en el mercado, ha sido fabricado para confeccionar elementos promocionales como: estuches, porta cosméticos, porta C.D., porta tarjetas, forros para ropa etc.

La presente invención garantiza la reflectividad propia de la cinta polimérica, mejorando incluso su retro-reflexión, al bloquear (por el envés) el paso del agua, polvo o mugre a elementos extraños que la pueden inutilizar. De esta manera aprovechamos las bondades del polímero que está fabricado especialmente para su uso al medio ambiente, para soportar los rigores de la intemperie.

Con el actual proceso se genera un sin número de posibilidades para crear elementos de diferenciación los cuales garantizan la idoneidad del elemento reflectivo, dificultando la falsificación, y creando confianza en la comunidad y en el usuario. Estos signos son también utilizados por los chalecos de los motociclistas y deben tener un elemento que garantice su procedencia, como sucede con las placas de los vehículos.

Con esta nueva patente se pueden fijar por primera vez, todo tipo de elementos reflectivos (cada vez más necesarios en la vida cotidiana) a prácticamente cualquier tipo de material, sin importar que sea cuero, plástico, tela de algodón, poliéster, caucho, nylon o mezcla de estos, pues por medio de una costura en maquina plana o a mano, se puede fijar o coser los
5 símbolos alfanumeritos o las figuras reflectivas a todo tipo de prendas. Se acaba con el mito que solo se podía utilizar cinta reflectiva cuando la prenda era de PVC.

Con la nueva patente se pueden elaborar muchas combinaciones tanto de colores como de presentaciones de los elementos reflectivos, generando alternativas que incluso pueden
10 hacer juego con los colores de la confección.

De la misma manera con estos nuevos signos reflectivos sellados por electrofrecuencia sobre una base o sustrato de PVC, se pueden fijar por medio de cinta de doble faz, electroimanes, velcro, o con pegante a cualquier superficie, creándose una nueva
15 generación de elementos reflectivos para uso en señalización, con bajo costo y alto valor agregado. Se pueden crear elementos para quitar y poner, para manejo de brigadas de rescate, para señalización de carros o maquinaria en medio de la vía, para señalar sitios de peligro etc.

20 Los objetos y características de la presente invención serán más evidentes al tomar en cuenta la descripción detallada de la invención, la tabla y figuras presentadas, y las reivindicaciones adjuntas a este documento.

Descripción detallada de la invención:

25 El proceso de la presente invención utiliza los siguientes materiales:

- i) Material base o sustrato (ej.: PVC o PVC sobre una base de poliéster).
- ii) Material reflectivo polimérico o de PVC (fabricado por medio de un rodillo grabador, para obtener micropismas en un lado de las superficies, por
30 ejemplo el material retroreflectivo elaborado por Asia Sun (Taiwán) Inc.).
- iii) Adicionalmente se pueden incluir uno o varios pedazos de material de PVC entre el material base y el material reflectivo (o sobre el material reflectivo,

en forma de silueta perimetral), dependiendo del diseño y color final que se quiera obtener en el signo.

La lamina reflectiva polimérica es translúcida, sin embargo solamente tiene una cara que es la reflectiva (la cara lisa, opuesta a la grabada con los microprismas), el envés o cara grabada debe ser preservado del mugre y sobretodo de la humedad, pues al estar el agua en contacto con los microprismas estos desaparecen (el agua llena los espacios del grabado y se genera una superficie lisa) exponiendo al usuario a no ser visto, desapareciendo el material reflectivo contaminado con agua.

El lado liso o cara de la lámina reflectiva esta diseñado para ser expuesto directamente a la intemperie, y el polímero que la compone tiene los aditivos para garantizar su uso. Las propiedades reflectivas de esta cinta solamente funcionan estando secas. Con la patente propuesta, se puede garantizar la reflectividad aun en medio de la lluvia, que es cuando mas se necesita, pues baja la visibilidad, dificulta las maniobras de frenado y demora las reacciones del promedio de los conductores.

Con este nuevo proceso se garantiza de forma eficiente la fijación del material de base o sustrato de PVC al material reflectivo, logrando (mediante sellado por electrofrecuencia) que quede completamente sellado y no permita el paso del agua, mugre o tierra al interior de la cinta reflectiva, manteniendo la reflexión de la luz.

El sellado homogéneo se logra mediante un proceso similar al conocido en el estado de la técnica como es la electrofrecuencia, y se caracteriza por las siguientes etapas:

ELABORACION DEL SIMBOLO REFLECTIVO

a- Selección del sustrato o material base, que puede ser un pedazo de material de PVC, este material puede ser una simple tela o película de PVC o con base de poliéster para garantizar mayor resistencia al desgarre.

b- Colocación o superposición de la lámina reflectiva de polímero, teniendo especial cuidado de dejar la cara grabada hacia abajo (los microprismas hacia abajo).

c- Selección del electrodo o molde metálico a utilizar, el cual tendrá la forma del símbolo, letra, número, logotipo, escudo, emblema, figura geométrica, y/o sus combinaciones. Este molde se puede realizar por electroerocion (fotograbado), por modelado o ruteado, por medio de maquina de moldeo por 3D, o por medio de doblado. Para la elaboración del electrodo se podrán utilizar metales como: Zinc, Magnesio, Cobre, Aluminio, Hierro, Bronce o mezclas de estos.

d- Se procede al proceso de sellado propiamente dicho. Para este proceso se puede fijar el molde o electrodo metálico en la superficie o porta electrodos de la maquina de electrofrecuèncià, (altafrecuencia, termosellado o técnica similar), pero también se puede trabajar con el electrodo suelto si se requiere. Se gradúa la maquina (calibrar el tiempo de exposición de corriente, dependiendo del área y tipo de material que se use, a mayor área mayor exposición). Los sellos se elaboran uno al lado del otro para no desperdiciar material, y se puede invertir el molde si se desea para acomodarse mejor al área del material reflectivo.

e- Posteriormente se procede a cortar los símbolos por medio de tijeras o con el troquel o molde metálico de corte correspondiente (para ello se utilizara una troqueladora neumática, diferente de la maquina selladora), cuidando de hacer esta labor por la parte interna del sello, dentro del área de unión propiamente dicha, para que no se vean las partes sueltas de los materiales.

FIJACION DEL SIMBOLO REFLECTIVO

Las costuras aquí descritas se realizan por el medio del área de sello, garantizando que el agua no va a penetrar y de esta forma continua el sellado realizado.

f- Una vez se tiene el símbolo reflectivo se puede fijar sobre la prenda deseada por medio de maquina de confección, o cosiéndolo a mano si es una prenda de tejido, cuero, caucho etc. Si es una prenda de PVC lo se fijará por medio de electrofrecuencia con el mismo electrodo metálico con el cual se elaboró.

TROQUELADO COMO PROCESO PREVIO

- g- También se puede elaborar el símbolo o signo de identificación reflectivo, troquelando o cortando previamente tanto el material de base como el material reflectivo, en cuyo caso con el mismo molde o troquel se puede cortar una cuna o guía para depositar dentro los dos materiales y facilitar el case o precisión para el sello.

TIPOS DE BASE (SILUETA) ENTERIZA O PERIMETRAL

- h- Se puede también elaborar el símbolo o signo de identificación reflectivo utilizando como base un pedazo de PVC troquelado o cortado en forma de una silueta (contorno de la figura), el cual puede ser enterizo (como el expuesto anteriormente) o puede ser una base de silueta perimetral (que seria en su forma externa la misma silueta, sin embargo tiene un proceso de corte adicional que libera la parte central de la figura dejando solamente el área de su perímetro).

- i- Esta silueta perimetral se puede utilizar en medio de una base o silueta (enteriza) y cubrirse con la cinta reflectiva de polímero, creándose un elemento de tres capas.

- j- Se puede elaborar también un símbolo reflectivo contando con una base o silueta de PVC, con un corte o silueta de material reflectivo y terminado con una silueta perimetral de PVC.

COLORES DE LA BASE

- k- La base o sustrato de PVC es de vital importancia para este proceso, es la piedra angular de la patente y por tanto representa las siguientes alternativas:
- l- Cuando se utilice cinta reflectiva de color blanco (como la utilizada en la numeración de los chalecos reflectivos) el fondo podrá ser de color oscuro (negro) para que por 'contraste' nos de gris, que es un color de grata recordación; de la misma forma obtendremos que el área del sello quedara a la vista, pues la cinta se derretida o se fundirá

y tendremos un área perimetral de color negro que se volvió costumbre y necesidad para poder definir realmente un número. También se podrá utilizar el color verde oscuro, el azul, el café, etc.

- 5 m- *Cuando se utilice cinta reflectiva de color amarillo limón (como la utilizada en las franjas y números de muchas prendas reflectivas) el fondo podrá ser de color blanco, para garantizar mayor reflexión de luz.*

OTRO MANEJO A LA CINTA REFLECTIVA

10

n- *La cinta reflectiva se puede manejar suelta (como viene en su estado original) o se pre-sella, sobre un pedazo de PVC, para facilitar los cases en el momento del armado de los símbolos reflectivos. Este sello se puede hacer con electrodos de formas geométricas (cuadrados, rombos, curvas) como también con textos o letras, con puntos o pequeñas*

15 *figuras que permitan una pequeña a mediana unión y que faciliten los tiempos de proceso.*

SITIOS DEL SELLO QUE SE PUEDEN REALIZAR

- o- *Los sellos o área de unión, el área que se funde después de la exposición a la*
- 20 *maquina, puede encontrarse en tres posiciones a saber:*

i- *En la parte externa del símbolo reflectivo, quedando mitad en el área externa y mitad en el área interna.*

- ii- *A ras del símbolo reflectivo, justo donde terminan tanto la base como el*
- 25 *material reflectivo.*

iii- *En la parte interna del símbolo reflectivo, dejando un pequeño espacio entre el filo o terminación del material y el inicio del área del sello.*

30

TIPOS DE SELLO

p- Los moldes o electrodos metálicos para la realización de estos sellos pueden ser:

5 i- De una, dos, o tres secciones lisas, sin ningún grabado tal como viene la fleca o pedazo de aluminio con el cual se realiza el electrodo.

10 ii- De una, dos, o tres secciones las cuales pueden ser grabadas con símbolos, logos, figuras, emblemas o cualquier forma deseada. Estos grabados pueden ser en bajo o alto relieve, (realizados en el electrodo por electroerosión o por medio de maquina grabadora de 3D).

15 iii- De una, dos, o tres secciones de las cuales una o dos pueden ser grabadas, y las restantes lisas con textos o símbolos alfanuméricos, en bajo o alto relieve, (estos grabados se podrán realizar en el electrodo por electroerosión o por medio de maquina grabadora de 3D).

FORMA DE LOS SELLOS

20 Como un recurso importante para dar una 'imagen corporativa' a cada cliente, el proceso permite la posibilidad de combinar diferentes configuraciones en las capas de los materiales mencionados, junto con diferentes configuraciones en los electrodos, para lograr obtener resultados tales como:

25 - Diferentes tipos de tonos reflectivos y diseños obtenidos en el signo mediante la combinación predeterminada de configuraciones presentadas en la Tabla I, y en las Figuras 1 a 15.

- Mayor dificultad de falsificación al generar características distintivas en el signo por medio de información gravada en los electrodos, y posicionamiento de los electrodos a la hora de sellar (según se muestra en la Tabla I).

30

Las configuraciones mencionadas anteriormente son descritas de manera detallada en la Tabla I y en las Figuras 1 a 15. La Tabla I presenta 62 configuraciones diferentes de tipos de electrodo y posicionamiento del electrodo a la hora de efectuar el sellado del signo

sobre el sustrato. Se puede observar que dicho electrodo puede ser de una o varias piezas, lo cual permite variar las características del grabado superficial en el sello. En este caso cada configuración en la Tabla I muestra un electrodo de tres piezas.

- 5 Las Figuras 1 a 15 presentan quince configuraciones diferentes para las capas de los materiales seleccionados en la elaboración del signo(es decir, configuraciones para el posicionamiento del material reflectivo y las siluetas enterizas o perimetrales de PVC). Dichas figuras muestran formas específicas de realización de la invención por aplicación del sello con electrodo (de una a tres secciones).

10

Mezclando las 62 configuraciones presentadas en la Tabla I, y las 15 figuras adjuntas al documento, es posible obtener múltiples combinaciones de configuraciones (cada una con un resultado particular), para la ejecución del proceso de la presente invención, dependiendo de la forma de realizar el sello, según lo expuesto en los puntos anteriores, junto con las posibles combinaciones de capas de PVC para la elaboración del signo (figura cortada o troquelada), que va a fijarse sobre un sustrato 1 y puede conformarse de la siguiente manera:

15

a- Solamente de material reflectivo 2;

20

b- de material reflectivo 2, con una silueta perimetral 3 en PVC, de un color contrastante colocado sobre el perímetro de la figura o signo, para obtener una mayor visualización;

c- con silueta perimetral 3 en PVC cortada o troquelada y colocada en la parte inferior de la figura o signo de material reflectivo 2, de forma tal que al realizar el sello 4 se genera un surco o rebaba que no sólo mejora la visualización del signo, sino su anclaje sobre el sustrato. El "surco" mencionado se logra al tener una capa adicional de material de PVC ("silueta de perimetral o de contorno") que al ser sellada genera una rebaba alrededor del signo, debido al desplazamiento de este material adicional cuando se aplica un incremento de temperatura y presión con el electrodo;

25

30

d- con silueta enteriza 3 en PVC cortada o troquelada, en color contrastante y ubicada en la parte inferior de la figura o signo de material reflectivo (es decir por debajo de la capa de material reflectivo);

e- con silueta perimetral 3 en PVC estampada en screen 5, en un color contrastante, la cual puede ir sellada sola o sobre silueta 3 de color contrastante.

Con respecto a las combinaciones de capas de materiales en PVC, se pueden utilizar siluetas enterizas o siluetas perimetrales, troqueladas o cortadas, en material de color contrastante de igual o mayor área que la correspondiente figura o signo cortado o troquelado en material reflectivo. Estando dicha silueta ubicada en la parte inferior o superior de la capa de material reflectivo, estas formas de sellado con electrodo de 3 secciones proporcionan un sellado óptimo de alta resistencia y mayor visualización, que permite una identificación rápida y segura del usuario de las prendas.

Descripción de las Figuras:

De acuerdo a la descripción del proceso para la fijación de signos de identificación, se pueden obtener un sinnúmero de posibles combinaciones de acuerdo al electrodo. De dichas combinaciones, las más representativas se presentan resumidas en la tabla I, sin ser ello una limitante de la invención, donde se puede observar en detalle, junto con las figuras para mayor claridad, formas específicas para la realización de la invención;

En la tabla I se muestran 62 tipos diferentes de sellos (4) de acuerdo con el electrodo que presenta de una a tres secciones para la realización del sello. En las figuras de la tabla I la línea punteada delimita el borde donde termina el símbolo a ser sellado.

Tabla I:

25

1. Sello perimetral liso.
2. Sello interno liso.
3. Sello liso, mitad sobre la figura troquelada y mitad sobre el sustrato o material base.
4. Sello doble liso en el contorno.
- 30 5. Sello interno doble liso.
6. Sello externo doble liso.
7. Sello doble liso, uno sobre la figura y el otro sobre la tela base.
8. Sello en el contorno doble liso separado.

35 142

9. Sello interno liso doble separado.
10. Sello doble liso separado con una parte sobre la tela base y otra sobre la figura o signo.
11. Sello triple liso.
- 5 12. Sello triple, en la mediana, es decir con una de las secciones mitad hacia adentro del signo y la otra mitad sobre el sustrato.
13. Sello triple interno liso.
14. Sello triple liso perimetral o de contorno.
15. Sello perimetral liso y grabado, grafilado o estriado al centro y luego liso.
- 10 16. Sello interno liso, grabado, grafilado o estriado al centro y liso.
17. Sello liso mitad sobre la figura troquelada y mitad sobre el sustrato o tela base, grabado, grafilado o estriado al centro y liso.
18. Sello externo liso, grabado grafilado o estriado al centro y luego liso.
19. Sello perimetral grabado, grafilado o estriado y liso separado.
- 15 20. Sello interno, grabado, grafilado o estriado y liso separado.
21. Sello en la mediana grabado, grafilado o estriado, liso separado.
22. Sello en el contorno liso y grabado, grafilado o estriado separado.
23. Sello interno liso y grabado grafilado o estriado separado.
24. Sello en la mediana liso y grabado, grafilado o estriado, separado.
- 20 25. Sello triple, grabado, grafilado o estriado en el contorno, liso, grabado.
26. Sello triple interno grabado, grafilado o estriado liso, grabado.
27. Sello triple en la mediana grabado, grafilado o estriado, liso, grabado.
28. Sello triple externo grabado, grafilado o estriado, liso, grabado.
29. Sello triple grabado, grafilado o estriado en el contorno, liso, grabado.
- 25 30. Sello triple interno grabado, grafilado o estriado liso, liso.
31. Sello triple en la mediana grabado, grafilado o estriado liso, liso.
32. Sello triple externo grabado, grafilado o estriado liso, liso.
33. Sello triple en el contorno, liso; grabado, grafilado o estriado liso; liso.
34. Sello triple interno liso; grabado, grafilado o estriado; liso.
- 30 35. Sello triple en la mediana, liso; grabado, grafilado o estriado; liso.
36. Sello triple externo liso; grabado, grafilado o estriado; liso.
37. Sello triple en el contorno, liso; grabado, grafilado o estriado; liso.
38. Sello triple interno, liso; grabado, grafilado o estriado; grabado.

39. Sello triple en la mediana, liso; grabado, grafilado o estriado; grabado.
40. Sello triple externo liso; grabado, grafilado o estriado; grabado.
41. Sello triple en el contorno, liso; grabado, grafilado o estriado; liso.
42. Sello triple interno, grabado; grabado, grafilado o estriado; liso.
- 5 43. Sello triple en la mediana, grabado; grabado, grafilado o estriado; liso.
44. Sello triple externo, grabado; grabado, grafilado o estriado; liso.
45. Sello triple en el contorno, liso; liso; grafilado o estriado.
46. Sello triple interno, liso; liso; grafilado o estriado.
47. Sello triple en la mediana, liso; liso; grafilado o estriado.
- 10 48. Sello triple externo, liso; liso; grafilado o estriado.
49. Sello perimetral grabado, grafilado o estriado.
50. Sello interno grabado, grafilado o estriado.
51. Sello grabado, grafilado o estriado; mitad sobre la figura troquelada y mitad sobre el sustrato o tela base.
- 15 52. Sello doble grabado, grafilado o estriado en el contorno.
53. Sello interno doble grabado, grafilado o estriado.
54. Sello externo doble grabado, grafilado o estriado.
55. Sello doble grabado, grafilado o estriado; uno sobre la figura y otro sobre la tela base.
- 20 56. Sello en el contorno doble grabado, grafilado o estriado, separado.
57. Sello interno doble grabado, grafilado o estriado, separado.
58. Sello doble grabado, grafilado o estriado, separado con una parte sobre la tla base y otra sobre la figura o signo.
59. Sello triple grabado, grafilado o estriado, en la mediana o sea con una de las secciones mitad internamente y la otra mitad sobre el sustrato.
- 25 60. Sello triple externo grabado, grafilado o estriado.
61. Sello triple grabado, grafilado o estriado perimetral o de contorno.
62. Sello triple interno grabado, grafilado o estriado.
- 30 De acuerdo a las figuras se muestran formas específicas de realización de la invención por aplicación del sello con electrodo de una a tres secciones, de acuerdo con la conformación del signo o figura sobre la cual se va a aplicar el sello, o sea la combinación de configuraciones como siluetas de PVC en color contrastante y signo o signos en material

reflectivo. Las figuras presentan como ejemplo un símbolo (*representando el símbolo numérico: 2*) con uno de sus extremos plegados, con el propósito de poder diferenciar claramente la capa de material reflectivo, de las siluetas de contorno y las siluetas enterizas.

- 5 **Figura 1.** Signo en material reflectivo.
- Figura 2.** Signo en material reflectivo con silueta perimetral en PVC, ubicada por encima del material reflectivo, a ras del contorno del signo.
- Figura 3.** Signo en material reflectivo con silueta perimetral en PVC, ubicada por encima del material reflectivo, en la parte interna del contorno del signo.
- 10 **Figura 4.** Signo en material reflectivo, con silueta perimetral en PVC, ubicada por debajo del material reflectivo, a ras del contorno del signo.
- Figura 5.** Signo en material reflectivo, con silueta perimetral en PVC, ubicada por debajo y por encima del material reflectivo, a ras del contorno del signo.
- Figura 6.** Signo en material reflectivo con silueta perimetral en PVC, ubicada por encima del material reflectivo, y con silueta enteriza ubicada por debajo del material reflectivo.
- 15 **Figura 7.** Signo en material reflectivo con silueta perimetral en PVC, ubicada por encima del material reflectivo, con la mitad de la silueta hacia la parte externa del contorno del signo, y la otra mitad hacia la parte interna del contorno del signo.
- 20 **Figura 8.** Signo en material reflectivo con silueta perimetral en PVC, ubicada por debajo del material reflectivo, con la mitad de la silueta hacia la parte externa del contorno del signo, y la otra mitad hacia la parte interna del contorno del signo.
- Figura 9.** Signo en material reflectivo, sobre silueta enteriza en PVC ubicada a ras del perímetro del material reflectivo.
- 25 **Figura 10.** Signo en material reflectivo, sobre silueta enteriza en PVC ubicada con la mitad hacia la parte externa del perímetro del signo, y con la otra mitad hacia la parte interna del perímetro del signo.
- Figura 11.** Signo en material reflectivo, con silueta superior en PVC estampada.
- Figura 12.** Signo en material reflectivo, con silueta superior en PVC estampada y silueta
- 30 **Figura 13.** Signo en material reflectivo, con silueta superior en PVC estampada y silueta en PVC con la mitad hacia la parte externa del perímetro del signo y con la otra mitad hacia la parte interna.

38 145

Figura 14. Signo en material reflectivo, con silueta superior en PVC estampada y silueta enteriza en PVC a ras del material reflectivo.

Figura 15. Signo en material reflectivo, con silueta superior en PVC estampada y silueta enteriza en PVC con la parte media del borde hacia el exterior del signo y la otra parte

5 hacia el interior.

TAPLA I

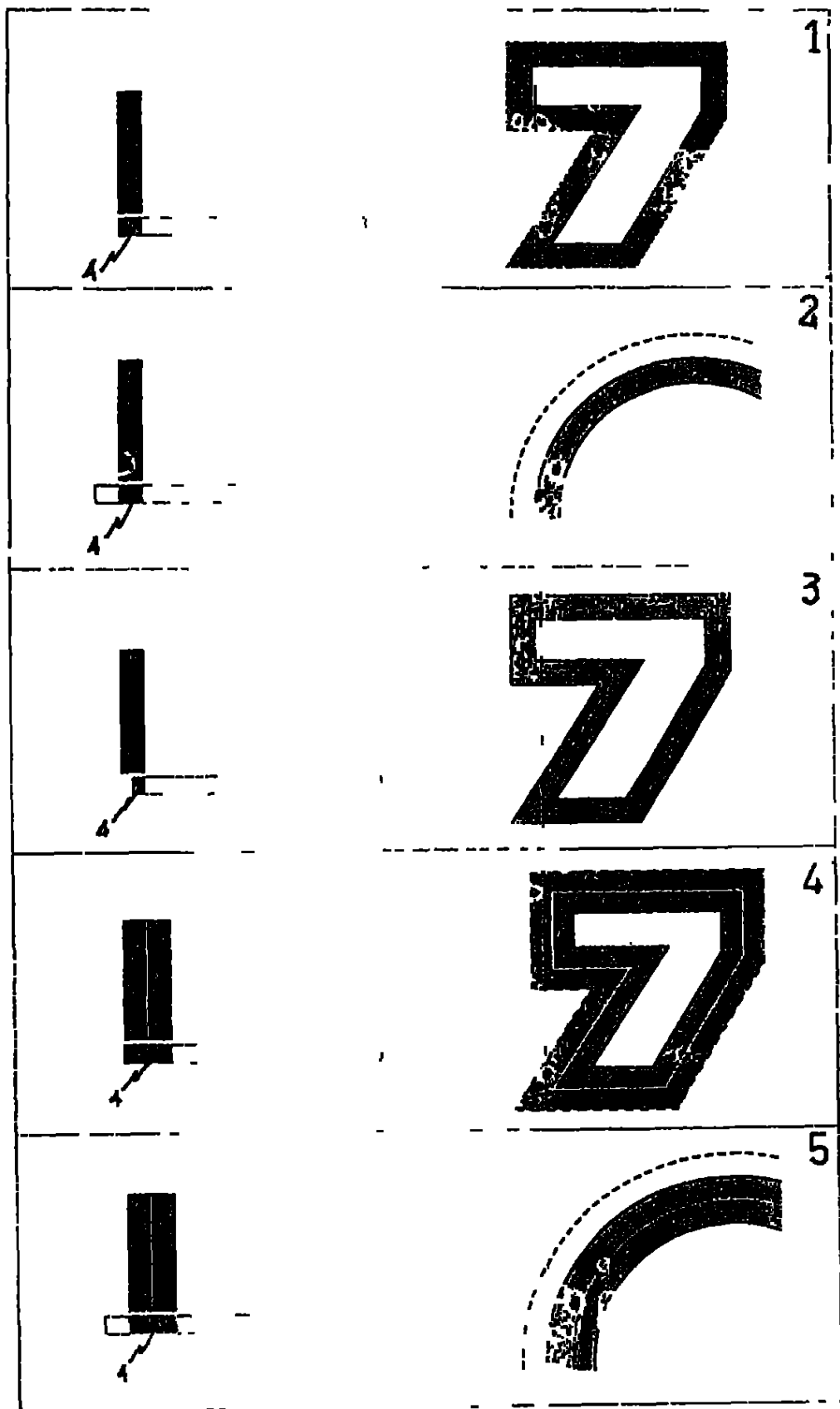


TABLA I

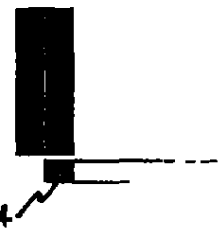
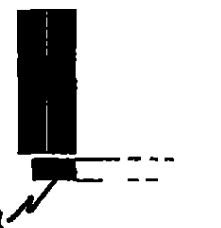
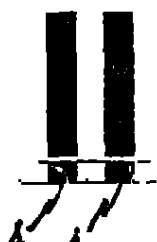
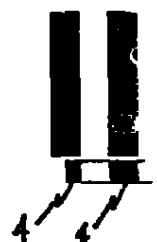
	
	
	
	
	

TABLA I

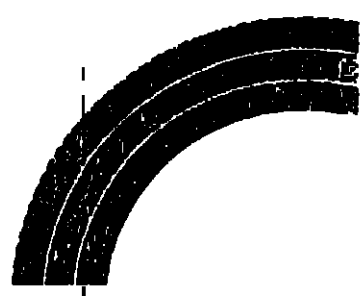
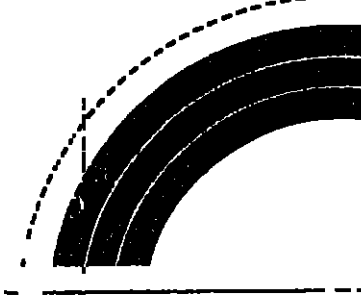
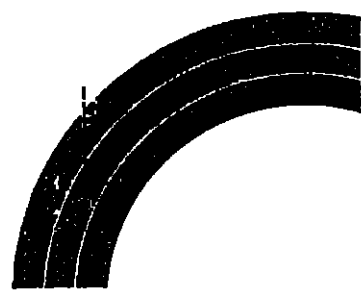
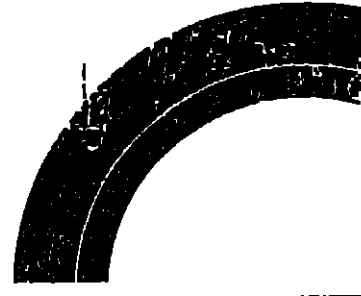
	
	
	
	

TABLA I

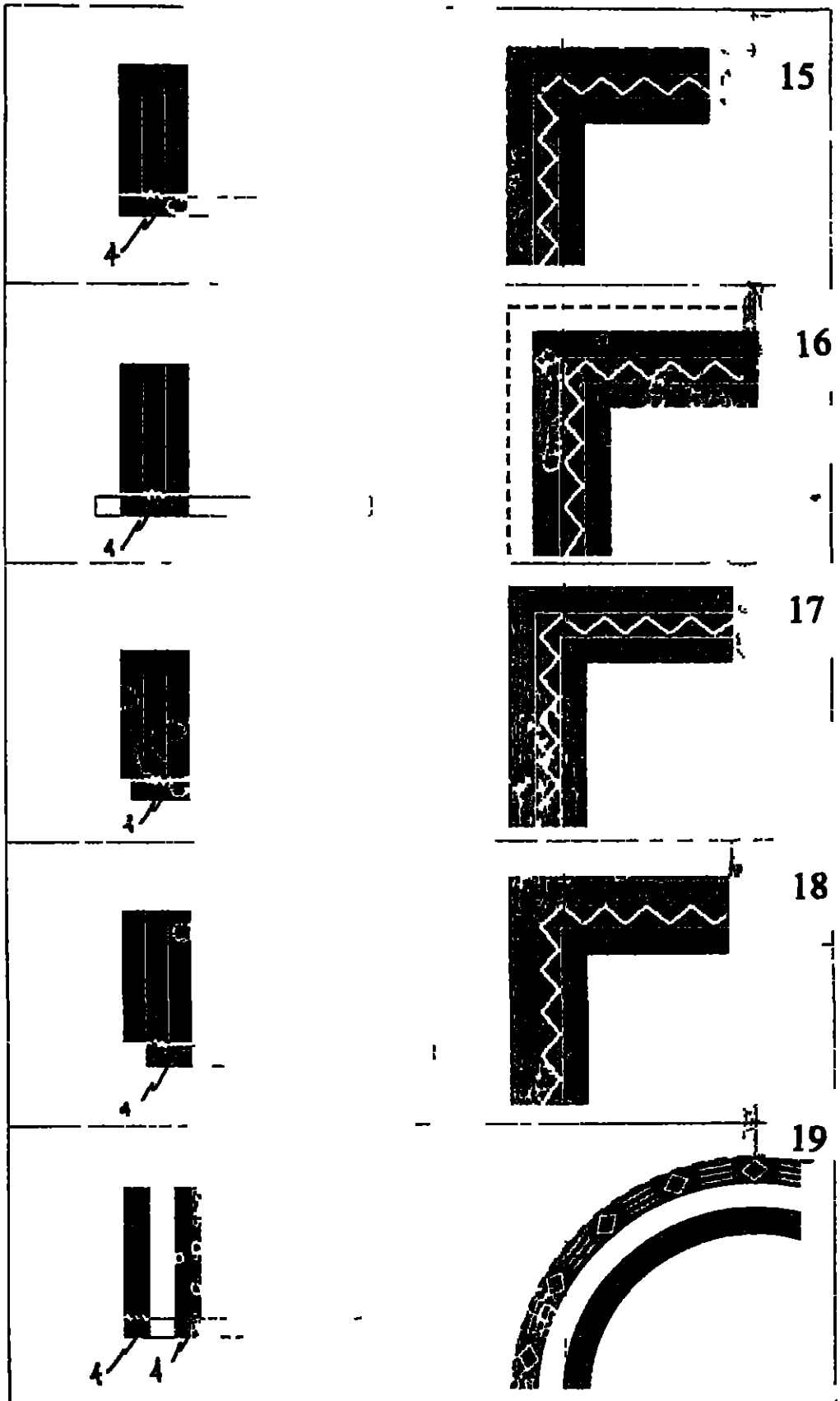
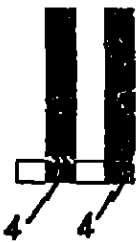
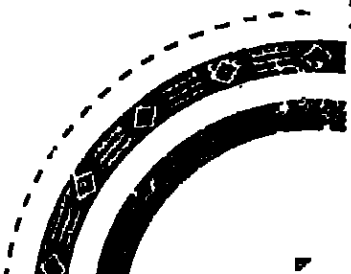
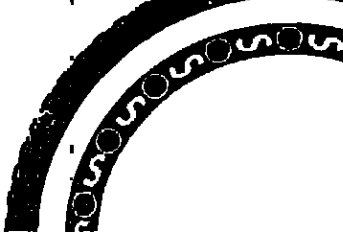
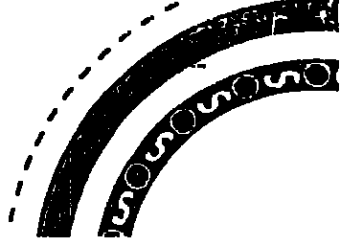
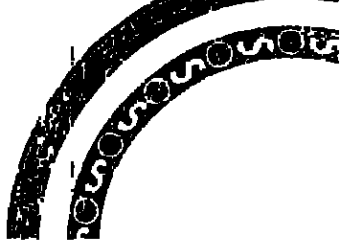
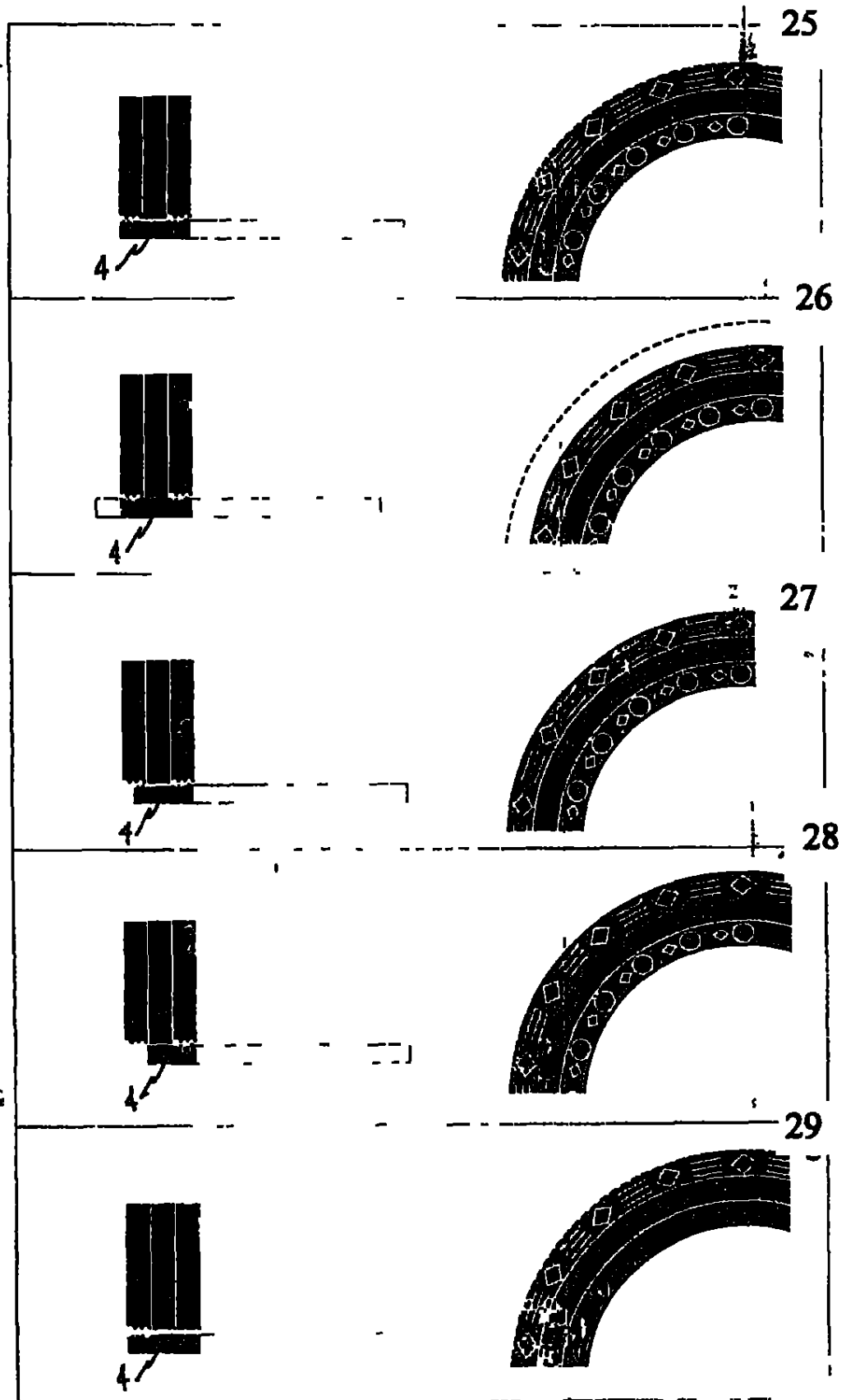


TABLE I

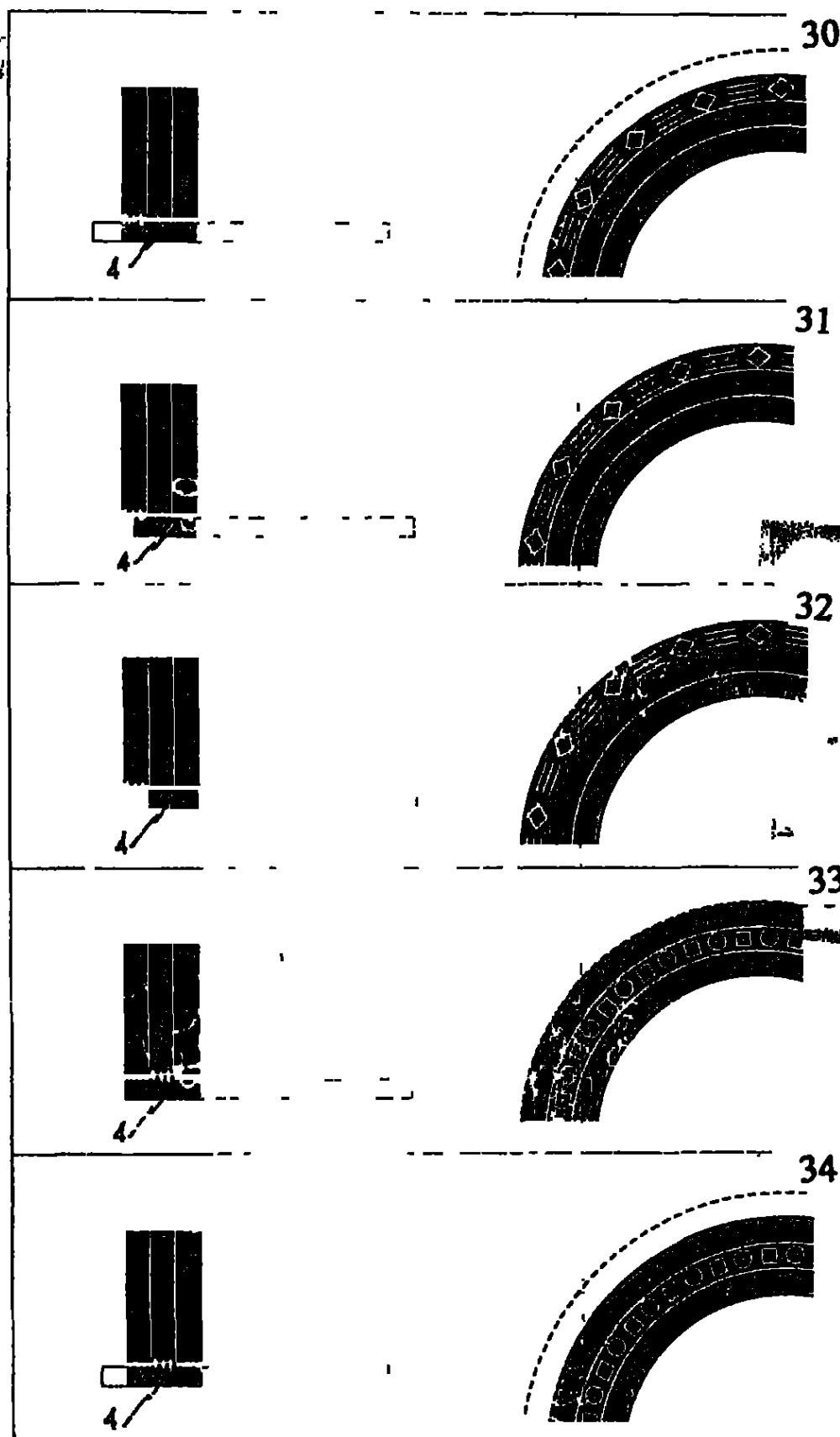
24
151

TABLA I



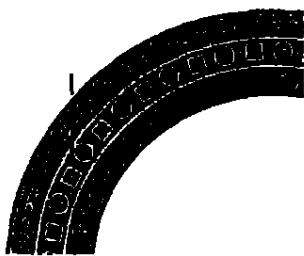
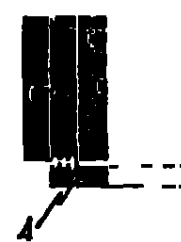
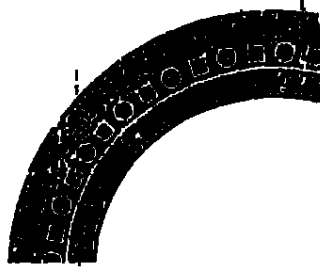
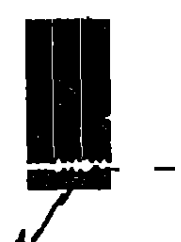
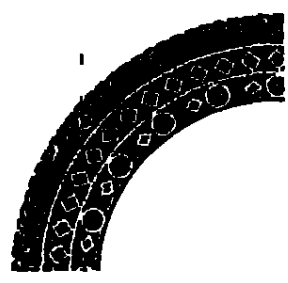
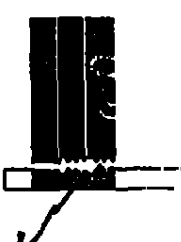
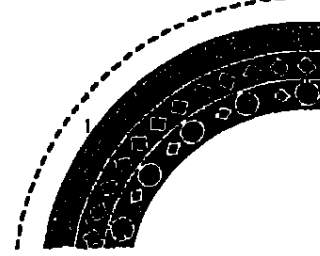
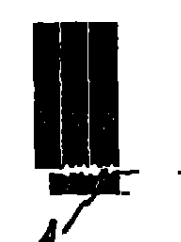
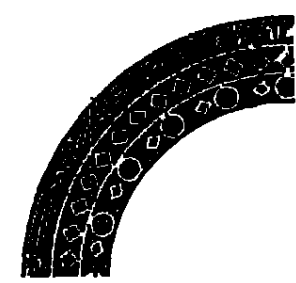
152

TABLA I



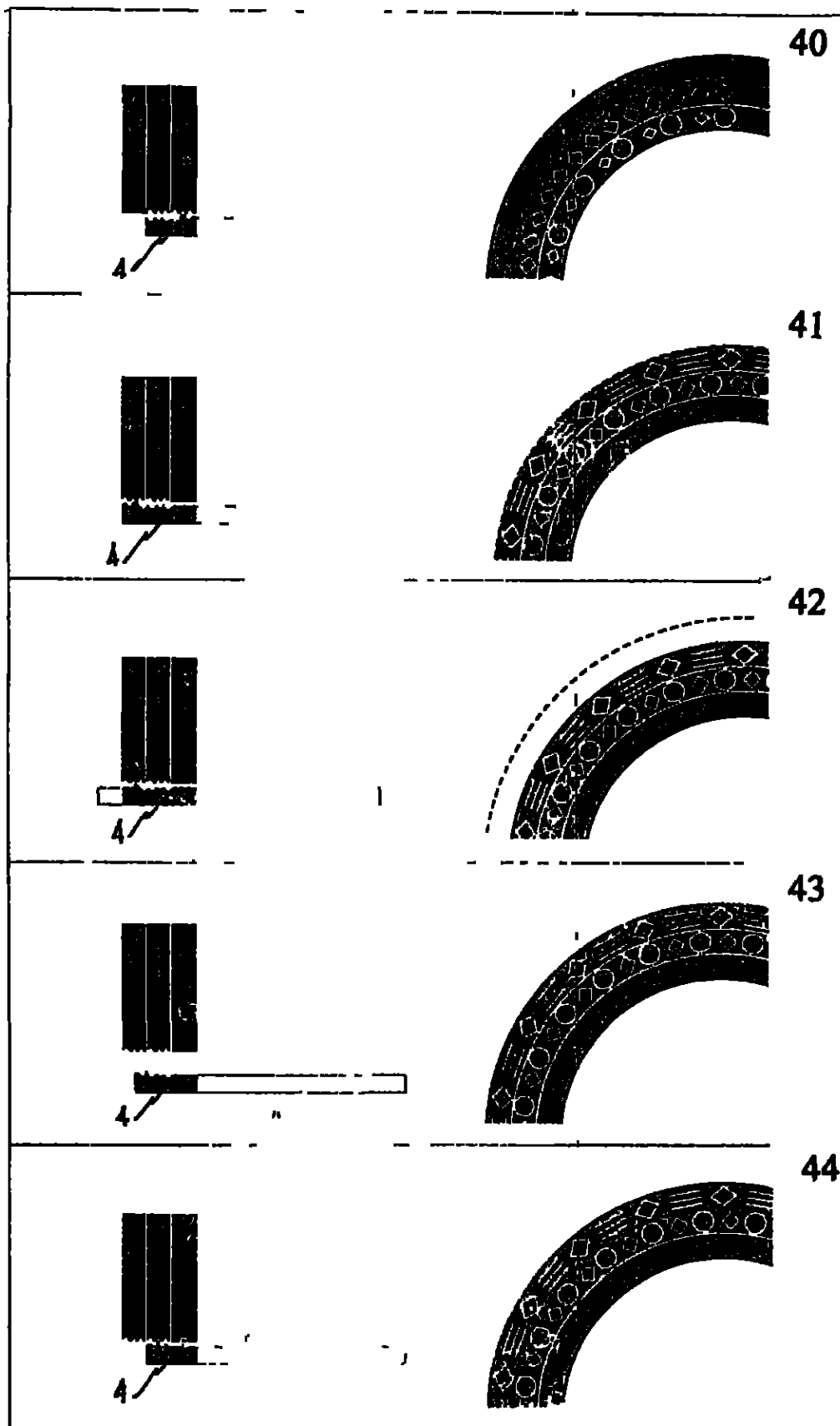
286
153

TABLA

		35
		36
		37
		38
		39

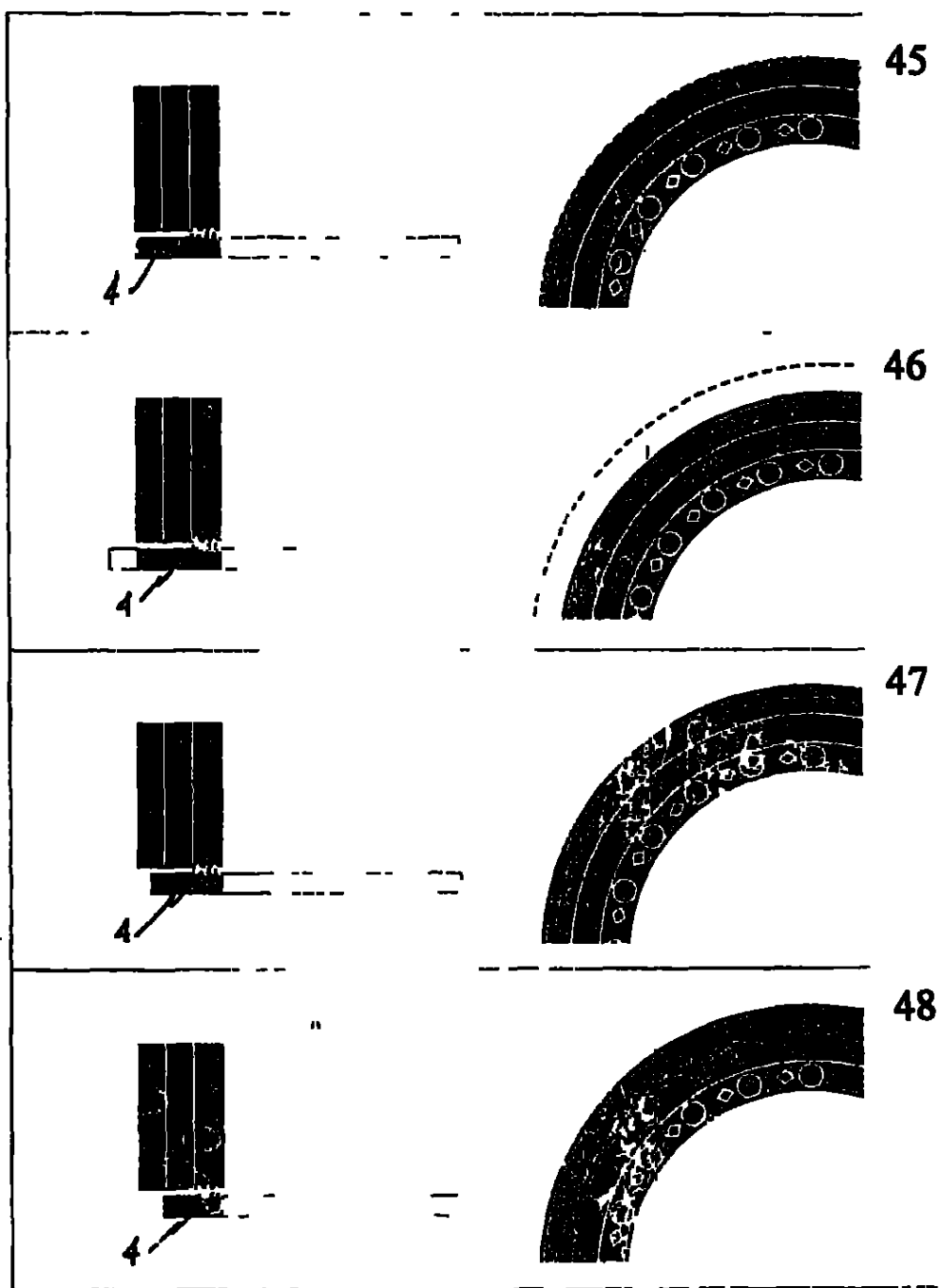
47⁰
154

TAB A]



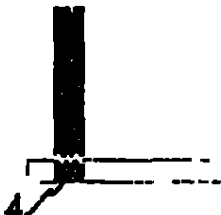
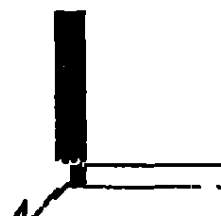
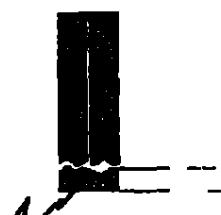
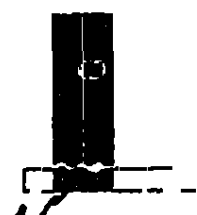
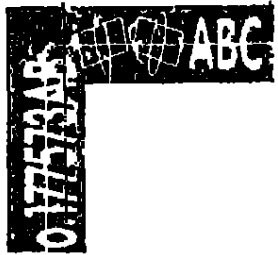
48,55

TABLA I



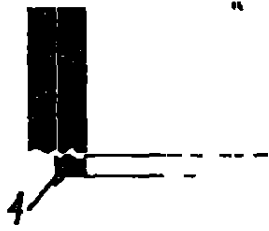
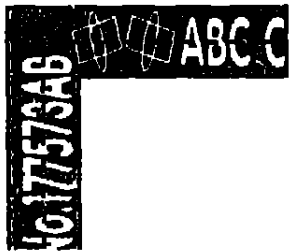
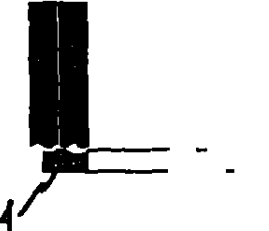
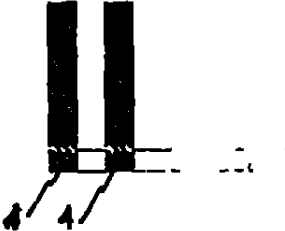
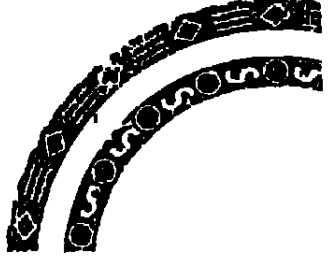
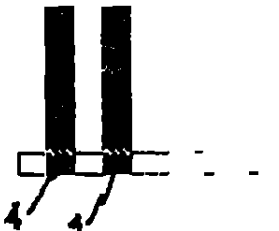
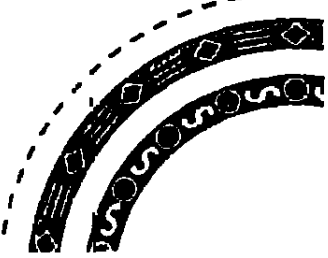
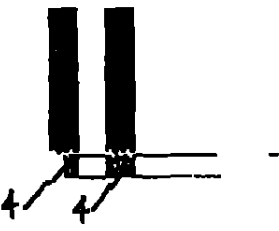
156⁷

TABLA 1

	 77573AB ABC CO	49
	 77573AB ABC CO	50
	 77573AB ABC CO	51
	 77573AB ABC CO	52
	 77573AB ABC CO	53

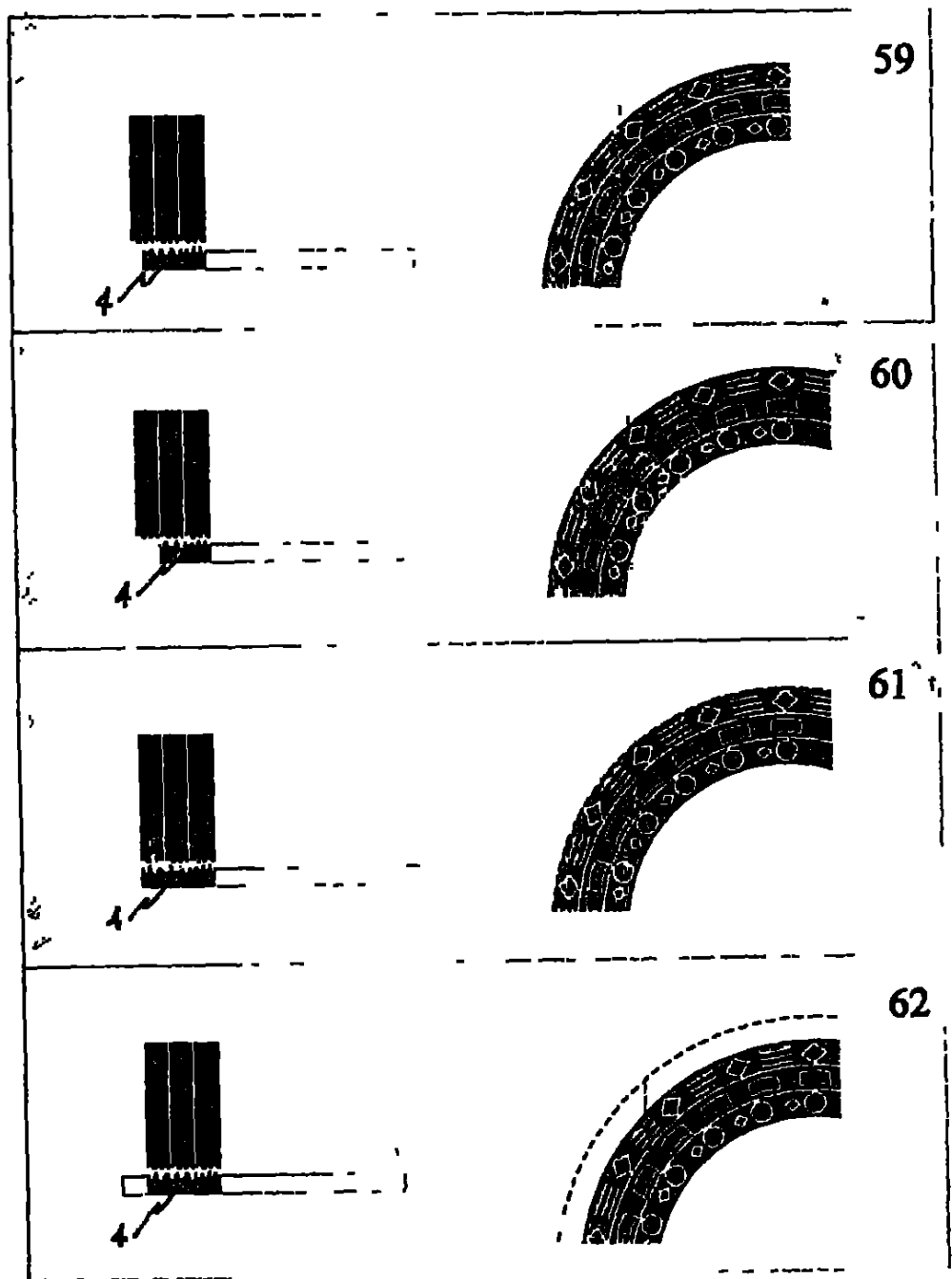
SD 157

TABLE 1

		54
		55
		56
		57
		58

S.7 16
158

TABLA I



52 159

REIVINDICACIONES

- 1 Proceso para la fijación de signos poliméricos de identificación sobre un sustrato (1)
5 caracterizado porque comprende las siguientes etapas
- a- Selección del sustrato o material base (1),
 - b- Selección del electrodo o molde metálico a utilizar, el cual tendrá la forma del simbolo, letra, número, logotipo, escudo, emblema, figura geometrica, y/o sus
10 combinaciones,
 - c- Fijación del signo de identificación de material reflectivo en el sustrato (1), mediante sellado por medio de electrodos, calibrando el tiempo de exposición de corriente, dependiendo del área y tipo de material que se use (a mayor área mayor exposición),
15 d- Enfriamiento del sellado
- 2 Proceso de acuerdo con la reivindicación N° 1 caracterizado porque el electrodo puede presentar una, dos, o tres secciones lisas
- 20 3 Proceso de acuerdo con la reivindicación N° 1 caracterizado porque el electrodo puede presentar una, dos, o tres secciones *las cuales pueden ser grabadas con símbolos, logos figuras emblemas o cualquier forma deseada*
- 4 Proceso de acuerdo con la reivindicación N° 1 caracterizado porque el electrodo
25 puede presentar una, dos, o tres secciones de las cuales una o dos pueden ser grabadas y las restantes lisas *con textos o simbolos alfanuméricos* para obtener un sello (4) combinado liso y grabado, sencillo, doble o triple
- 5 Proceso de acuerdo con la reivindicación N° 2, 3 y 4, caracterizado porque de
30 acuerdo a la forma del electrodo y su disposición para la aplicacion del sello (4), éste puede realizarse en la parte externa del símbolo reflectivo, quedando mitad en el área externa y mitad en el área interna

6 Proceso de acuerdo con la reivindicación N° 2, 3 y 4, caracterizado porque de acuerdo a la forma del electrodo y su disposición para la aplicación del sello (4), este puede realizarse a ras del símbolo reflectivo, justo donde terminan tanto la base como el material reflectivo

5

7 Proceso de acuerdo con la reivindicación N° 2, 3 y 4, caracterizado porque de acuerdo a la forma del electrodo y su disposición para la aplicación del sello (4), éste puede realizarse en la parte interna del símbolo reflectivo, dejando un pequeño espacio entre el filo o terminación del material y el inicio del área del sello

10

8 Proceso de acuerdo con la reivindicación N° 1 caracterizado por que para la elaboración del signo o figura cortada o troquelada, se pueden realizar las siguientes combinaciones de capas en PVC

15

a- Solamente de material reflectivo (2),

b- de material reflectivo (2), con una silueta perimetral (3) en PVC, de un color contrastante colocado sobre el perímetro de la figura o signo, para obtener una mayor visualización,

20

c- con silueta perimetral (3) en PVC cortada o troquelada y colocada en la parte interior de la figura o signo de material reflectivo (2), de forma tal que al realizar el sello 4 se genera un surco o rebaba que no sólo mejora la visualización del signo, sino su anclaje sobre el sustrato. El "surco" mencionado se logra al tener una capa adicional de material de PVC ("silueta de perimetral o de contorno") que al ser sellada genera una rebaba alrededor del signo, debido al desplazamiento de este material adicional cuando se aplica un incremento de temperatura y presión con el electrodo,

25

d- con silueta enteriza (3) en PVC cortada o troquelada, en color contrastante y ubicada en la parte inferior de la figura o signo de material reflectivo (es decir por debajo de la capa de material reflectivo),

30

e- con silueta perimetral (3) en PVC estampada en screen (5), en un color contrastante, la cual puede ir sellada sola o sobre silueta (3) de color contrastante

9 Con respecto a las combinaciones de capas de materiales en PVC, se pueden utilizar siluetas enterizas o siluetas perimetrales, troqueladas o cortadas, en material de color

SJP 161

contrastante de igual o mayor área que la correspondiente figura o signo cortado o troquelado en material reflectivo, estando dicha silueta ubicada en la parte inferior o superior *de la capa de material reflectivo*

162

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 01108446 00000009

Folios. 55

Fecha (AMB) 2006-03-09 17:05:59

Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 444 REPUESTA

Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 16,665
FECHA MARZO 2 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No PAGO	FECHA PGO	Vr PAGO
OLARTE RAISBEER	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	51156198	02/03/2006	1,535,000 00

***** C O N C E P T O *****

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-03	CAMBIO DE NOBILIDAD Y MODIFICA	
		12 MARCAS Y LEMAS COMERCIALES	95,000 00
		TOTAL	\$ 95,000 00

SON: NOVENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No