

406214

F. C. 28-4-75

|           |        |
|-----------|--------|
| Int. Cl.: | G 11 B |
|           |        |
|           |        |



PATENTE DE INVENCION

Que por veinte años para España y su Provincia de Ultramar se solicita, a favor de THE NATIONAL CASH REGISTER COMPANY, de nacionalidad estadounidense, domiciliado en Dayton, Ohio (Estados Unidos) por: "METODO DEFABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO"

Memoria Descriptiva

Esta invención, se refiere al método de fabricación de un soporte de registro.

Son bien conocidas las numerosas formas de soportes de registro legibles por medios ópticos que pueden comprender un substrato blanco o de color claro sobre el que se imprimen mar

406214

30 AGO. 1972



cas de color más oscuro, como letras o números. Una desventaja de algunos de los soportes conocidos de registro es que su resistencia a estropearse por suciedad y abrasión es inadecuada para utilizarlos con equipos de lectura automática.

10 Es objeto de la presente invención es salvar este inconveniente.

De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se prevé un soporte de registro que incorpora un elemento de soporte de forma de hoja que lleva, por lo menos sobre parte de su superficie, un revestimiento que contiene un aglomerante polimérico, un copolímero termoplástico de aminotriacina-sulfonamida-aldehído, y partículas de un pigmento de dióxido de titanio.

En este revestimiento se pueden marcar los datos necesarios mediante cualquier método apropiado y después se puede calentar y fundir el revestimiento para comunicar a las marcas un grado óptimo de resistencia. Se puede apreciar que, de este modo el soporte de registro puede ser especialmente adecuado para utilizarse como base para una tarjeta de crédito que lleva una tira o recuadro del mencionado revestimiento, que se puede marcar y fundir después de marcado para constituir una tar-

406214

30 AGO. 1971



jeta de crédito duradera.

El revestimiento puede incluir un apresto como el carbonato cálcico, sulfato cálcico, sulfato de bario, o una mezcla de estos compuestos, siendo preferiblemente el peso del apresto en el revestimiento inferior o igual al peso del pigmento de dióxido de titanio.

El contenido conveniente en peso de aglomerante en el revestimiento es del 5 al 45% preferiblemente del 5 al 20% y del 10 al 45% preferiblemente del 10 al 25% del copolímero de aminotriacina-sulfonamida-aldehído (que en adelante denominaremos "resina de aminotriacina") y el pigmento, junto con el apresto que puede haber presente, constituye preferiblemente del 10 al 85% en peso del revestimiento.

El elemento de soporte está compuesto preferiblemente por cloruro de polivinililo o por un polímero de cloruro y acetato de vinilo, y puede tener, convenientemente, las dimensiones de una tarjeta de crédito típica como, por ejemplo, 8.5x5x0.8 cms. y el aglomerante es, preferiblemente, un poliéster o un copolímero de etileno-acetato de vinilo o de cloruro y maleato de vinilo.



El término "poliéster" se aplica aquí a los polímeros que contienen condensados de alcohol polihídrico con un ácido orgánico polibásico. El alcohol contiene, preferiblemente, de dos a diez átomos de carbono y el ácido de dos a dieciseis átomos de carbono. Ejemplos de estos polímeros condensados con el succinato de polietileno, el sebacato de polietileno, el fumarato de polipropileno y el tereftalato de polietileno.

El pigmento de dióxido de titanio ( $TiO_2$ ) utilizado en la presente invención puede ser cualquier pigmento comercial que se encuentra en el mercado como, por ejemplo, el Ti-Pure R-900 (nombre comercial) de la empresa E.I. du Pont de Nemours & Co. de Wilmington (Delaware), EE.UU. de América. Estos pigmentos se preparan generalmente como partículas finamente divididas de hasta 10 (preferiblemente 5) micras de tamaño.

El látex del copolímero de etileno-acetato de vinilo que se puede emplear en esta invención contiene, preferiblemente del 40 al 85% en peso de etileno y del 15 al 60% de acetato de vinilo.

Las resinas de aminotriacina que se pueden utilizar con la presente invención se han descrito ya en la solicitud de pa

406214

20 AGO. 1972



tente Española nº 390.914 presentada hace algún tiempo.

70 El soporte de registro se puede fabricar mediante cualquier método apropiado, como el de aplicar al elemento soporte mediante una pantalla de seda una dispersión líquida de los materiales a revestir en un solvente del aglomerante y secando o aplicando preferiblemente la dispersión líquida de los materiales del revestimiento en un solvente del aglomerante a una película portadora polimérica flexible y secando, poniendo después el revestimiento (ya en la película) en contacto con el  
75 elemento soporte, al que se transfiere mediante la aplicación de calor y presión, y retirando a continuación la película portadora. Es preferible efectuarla transferencia sometiendo la película portadora a una presión del orden de los 12.25 a 33.25 kilogramos por centímetro cuadrado a una temperatura comprendida entre los 121 y 149 grados centígrados durante un tiempo de  
80 hasta 8 segundos.

85 El solvente utilizado para estas dispersiones es, de preferencia, un hidrocarburo aromático como el benceno, el xileno, o el tolueno, cuando se emplean como aglomerantes poliésteres o cloruro-maleato de vinilo. Cuando se usa como aglomerante el co

406214

30 Feb. 1972



polímero de etileno y acetato de vinilo, es preferible usar agua como solvente. Es mejor utilizar un solvente en el que la resina de aminotriacina sea insoluble o parcialmente soluble solamente.

90 La película portadora sobre la que se aplica el revestimiento de pigmento es una fina hoja o cinta flexible de tereftalato de polietileno preferiblemente. Otras películas portadoras convenientes son, por ejemplo, las de celofán y polipropileno. El grosor conveniente de la película está comprendido entre los 0.005 y los 0.05 mm. preferiblemente entre 0.012 y 0.025 mm.

95 Para fabricar las tarjetas de crédito revestidas, la película portadora seca se pone sobre la base de la tarjeta con el revestimiento en contacto con ella y se somete al calor y presión anteriormente mencionados. La presión preferiblemente es del orden de los 19.5 a 33.25 kilogramos por centímetro cuadrado y  
100 la duración de hasta 3 segundos. Después de que se ha enfriado, la película portadora se retira de la tarjeta de crédito a la que queda adherido el revestimiento listo para recibir la impresión o las marcas que tenga que llevar. Generalmente, el revestimiento de pigmento tiene la forma de una tira de 1/4 de pulgada  
105 (6.35) que atraviesa la tarjeta en sentido horizontal o ver-

406214

30 AGO. 1952



tical. Después se puede proteger el revestimiento mediante una  
operación de calentamiento que preferiblemente se realiza bajo  
una presión del orden de 1.0 a 24.5kg/cm<sup>2</sup> a una temperatura  
comprendida entre los 121 y los 760 grados centígrados y una  
110 duración de 0.05 a 5 segundos. Para la fabricación a gran esca-  
la es preferible trabajar a la presión atmosférica y, en ese ca-  
so, la temperatura es del orden los 613 a los 705 grados centí-  
grados y el tiempo mejor es de 0.1 segundo. Empleando para el re-  
vestimiento la composición descrita, que en realidad es un sis-  
115 tema aglomerante doble, se puede proteger convenientemente el  
revestimiento, junto con las marcas, comunicándole mediante ca-  
lor un grado superior de permanencia y resistencia.

El revestimiento de pigmento puede llevar pequeñas canti-  
dades de los aditivos corrientes para conseguir los efectos que  
120 se deseen. Se pueden añadir, por ejemplo, pequeñas cantidades de  
agentes humectantes, agente antisedimentantes, agentes dispersan-  
tes y antiespumantes.

Un método preferente de aplicar marcas al revestimiento  
que se ha descrito utiliza una composición que contiene un aglo-  
125 merante polimérico, un copolímero de aminotriacina-sulfonamida-

406214

30



aldehido y un material coloreado detectable por medios opticos.

La resina de aminotriacina es la misma que se ha mencionado anteriormente y la composición para marcas en seco contiene, preferiblemente, del 10 al 25% en peso del aglomerante, del 60  
130 al 85% del copolímero de aminotriacina-sulfonamida-aldehido y del 5 al 25% del colorante detectable por medios ópticos.

En la solicitud de Patente mencionada más arriba en que se describen las resinas de aminotriacina se describen también los materiales colorantes adecuados, siendo los preferibles pig-  
135 mentos o colorantes verdes o negros y el mejor aglomerante para la composición de marcado el metacrilato de poli-isobutilo, aunque no es absolutamente necesario que el aglomerante sea este compuesto.

Esta composición de marcado se aplica preferiblemente al  
140 revestimiento de pigmento aplicado al elemento soporte por transferencia en seco a partir de una película portadora del tipo general descrito en la solicitud de referencia, después de lo cual se retira la película portadora. La transferencia se hace, preferiblemente, sometiendo la película portadora a una presión  
145 localizada del orden de 1.4 a 1050 kilogramos por centímetro

406214

30 AGO. 197



cuadrado durante un tiempo comprendido entre las 2 milésimas

de segundo y 1 segundo, usualmente con un tipo o punzón. La presión preferente es del orden de los 700 a los 1050 kilogramos por centímetro cuadrado y la duración de 5 a 25 milésimas de segundo.

150

Después de la aplicación de esta composición de marcado al revestimiento del elemento soporte, se puede someter la tarjeta a una operación térmica que le comunique un mayor grado de permanencia y resistencia. En este caso es preferible someter el revestimiento al que se ha aplicado la composición de marcado a una presión de hasta 7 kilogramos por centímetro cuadrado (preferiblemente 2.8 kg) y a una temperatura de 107 a 149 grados centígrados (preferiblemente de 107 a 135<sup>o</sup>), durante un tiempo de 0.1 a 1 segundo (preferiblemente 0.5).

155

160

generalmente la composición de marcado es compatible con los revestimientos de pigmentos y es especialmente útil cuando se aplica en forma de una serie de barras verdes y negras que se van a leer con un equipo de lectura automática como el de registro de ventas al por menor que fabrica The National Cash

165

Register Company.

406214

30 AGO. 1974



Si se desea se puede aplicar como recubrimiento una película protectora, aunque el revestimiento y las marcas tienden a presentar, después del tratamiento térmico, una gran resistencia a la abrasión y a mancharse.

170

En los ejemplos que siguen se describen con más detalle algunas realizaciones de la presente invención.

E J E M P L O 1

Se prepara una mezcla uniforme de acuerdo con la siguiente especificación:

|  | <u>% en peso.-Dispersión<br/>Húmeda.</u> |
|--|--|
| Vitel PE-207<br>(Poliéster de Goodyear)              | 4.2                                      |
| Nuodex Nuosperse 657<br>(Agente Dispersante)         | 0.6                                      |
| Terpolímero de melamina-<br>sulfonamida-formaldehído | 5.2                                      |
| Pigmento de $TiO_2$                                  | 22.1                                     |
| Apresto de $BaSO_4$                                  | 22.1                                     |
| Xileno   | 47.7                                     |

180

La solución resultante se aplica sobre una película de tereftalato de polietileno mediante cualquiera de los métodos convencionales y, después de seco, el revestimiento contiene en peso, el 7.8% de poliéster, el 9.6% de terpolímero, el 41% de pigmento, el 40.9% de apresto y el 0.9% de aditivo, La película

185

406214

30 AGO. 19



seca se pone sobre una base de tarjeta de crédito de cloruro

de polivinilo con la capa de pigmento en contacto con la tarjeta y se someta a una presión de 31.5kg/cm<sup>2</sup> y a una temperatura de 121°C durante un tiempo de 3 segundos. La película de tereftalato de polietileno se separa de la tarjeta de crédito después de que se ha enfriado. Después de imprimir las marcas legibles, la tarjeta de crédito se somete a una presión de 9.8kg/cm<sup>2</sup> y a una temperatura de 215.5°C durante un tiempo de 0.2 segundos. De este modo se prepara en la tarjeta de crédito básica un recuadro duradero para las marcas sin recubrimientos protectores. El producto es de superficie resistente al desgaste y deterioro y sirve de excelente unión entre el revestimiento, las marcas y la tarjeta de crédito básica.

E J E M P L O 2

Se prepara una segunda tarjeta de crédito de acuerdo con el Ejemplo 1, excepto en que la película con el revestimiento se somete a la temperatura de 121°C y a la presión de 19.95kg/cm<sup>2</sup> durante 2 segundos y que la solución en húmedo y el revestimiento de pigmento tienen la siguiente composición:

205

406214 80



% en Peso.-Solución Húmeda

|     |   |            |
|-----|---|------------|
|     | Surbycol PC<br>Agente dispersante)  | unas gotas |
|     | Látex de copolímero de etileno<br>acetato de vinilo   | 6.0        |
|     | Terpolímero de melamina-sulfo-<br>namida-formaldehido                                       | 7.4        |
|     | Pigmento de Ti O <sub>2</sub>   | 10.8       |
|     | Apresto de Ca CO <sub>3</sub>   | 10.8       |
| 210 | Agua  | 60.0       |
|     | Na <sub>4</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub> · 10 H <sub>2</sub> O<br>(Agente dispersante) | 0.3        |

Después de seco, el revestimiento contiene en peso el 17% de látex, el 21% de terpolímero, el 30.6% de pigmento, el 30.6% de apresto y el 0.8% de agente dispersante, este producto es extraordinariamente resistente a la abrasión.

215

### E J E M P L O 3

Se prepara una dispersión con los siguientes materiales:

|     |  | <u>% en peso</u> |             |
|-----|--|------------------|-------------|
|     |  | <u>Húmedo</u>    | <u>Seco</u> |
|     | Vitel PE-207<br>(Poliéster de Goodyear)          | 9.0              | 20.1        |
| 220 | Resina de melamina-sulfo-<br>namida-formaldehido | 11.2             | 25.0        |
|     | Pigmento de Ti O <sub>2</sub>                    | 4.5              | 10.0        |
|     | Apresto de Ca CO <sub>2</sub>                    | 20.2             | 44.9        |
|     | Xileno   | 55.1             | -           |

Esta dispersión se aplica mediante pantalla de seda sobre las tarjetas de crédito y se deja secar, imprimiéndose después las

225

406214

80 AGO. 1974



marcas sobre ella y sometiénola al tratamiento térmico como

se ha explicado anteriormente. Este revestimiento da una buena

adhesión y durabilidad a las tarjetas, tanto antes como después

del tratamiento térmico.

230

#### EJEMPLO 4

Se prepara una dispersión con los siguientes materiales:

|     |   | <u>% en Peso</u> |             |
|-----|---|------------------|-------------|
|     |   | <u>Húmedo</u>    | <u>Seco</u> |
|     | Exon 471<br>(copolímero de cloruro y maleato de vinilo) | 5.6              | 18.9        |
|     | Resina de melamina-sulfonamida-formaldehído             | 7.5              | 25.4        |
| 235 | Pigmento de $TiO_2$                                     | 3.0              | 10.1        |
|     | Apresto de $CaCO_3$                                     | 13.5             | 45.6        |
|     | Tolueno   | 70.4             | -           |

La dispersión se aplica (como anteriormente) sobre el terefta-

lato de polietileno y después se estampa en caliente sobre las

tarjetas de crédito a  $121^{\circ}C$  y  $19.95 \text{ kg/cm}^2$  durante 1 segundo.

240

Se imprimen las marcas sobre el revestimiento y se tratan tér-

micamente a  $210^{\circ}C$  y  $9.8 \text{ kg/cm}^2$  durante 0.2 segundos, obtenién-

dose de este modo una tarjeta de crédito duradera.

#### EJEMPLO 5

Se preparan dos dispersiones uniformes de las composicio-

245

nes preferentes de marcado en solvente de acuerdo con la si-

406214 80



guientes especificaciones:

| <u>COMPONENTE</u>  | <u>% en Peso</u>           |                            |
|--|----------------------------|----------------------------|
|  | <u>Revestimiento Verde</u> | <u>Revestimiento Negro</u> |
| Metacrilato de isobutilo(1)  | 7                          | 7                          |
| Resina de melamina-sulfonamida-formaldehido conteniendo un colorante fluorescente verde(2) | 11                         | -                          |
| Resina de melamina-sulfonamida-formaldehido conteniendo un colorante fluorescente azul (3) | 15                         | 21                         |
| Pigmento Monastral Green"B"(4)   | 1                          | -                          |
| Oxido magnético de hierro MO-4234  | -                          | 7                          |
| Tolueno  | 66                         | 65                         |

255 (1) Lo vende E.I. du Pont de Nemours & Co. bajo el nombre comercial de ELVACITE 2045.

(2) Lo vende Day-Glo Colour Corporation bajo el nombre comercial de Day-Glo Fluorescent Pigment Signal Green A-18. Este material comprende aproximadamente, en peso, el 96% de resina de melamina-sulfonamida-formaldehido, el 3% del colorante verde fluorescente y el 1% de un pigmento orgánico verde de ftalocianina.

260 (3) Lo vende Day-Glo Colour Corporation bajo el nombre comercial de Day-Glo fluorescent Pigment Horizon Blue A-19. Este material comprende aproximadamente en peso, el 96% de resina de melamina-sulfonamida-formaldehido, el 3% del colorante fluorescente azul horizonte y el 1% del pigmento orgánico azul de ftalocianina.

406214



(4) Lo vende E.I. du Pont de Nemours & Co.

(5) Lo vende Charles Pfizer & Co. bajo el nombre comercial MO-4234.

Cada una de las dos soluciones se aplica sobre una pelí-  
270 cula de tereftalato de polietileno utilizando medios convencio-  
nales. Después de seco, el revestimiento verde contiene aproximá-  
damente, en peso, el 20% de metacrilato de isobutilo, el 74% de  
resina de aminotriacina y el 6% de materia colorante. El reves-  
timiento negro contiene aproximadamente despues de seco, el 20%  
275 de metacrilato de isobutilo, el 20 de óxido de hierro y el 58%  
de resina de aminotriacina. Las películas resultantes se aplican  
sobre una tarjeta de crédito revestida preparada como se expli-  
ca en el Ejemplo 1, efectuándose el marcado sometiendo las pe-  
lículas a una presión localizada de 980 Kg/cm<sup>2</sup> durante un tiem-  
280 po de 12 milésimas de segundo empleando un mazo de impresión de  
caracteres en relieve. Después se separan de las tarjetas de cré-  
dito las películas, y se somete después a una presión de 144 kg/  
cm<sup>2</sup>, durante un tiempo de 12 milésimas de segundo empleando un ma-  
zo de impresión de caracteres en relieve, Después se separan de  
285 las tarjetas de crédito las películas y se somete después a una

406214

30 Ago



presión de 144 kg/cm<sup>2</sup> y a una temperatura de 107°C durante un tiempo de 0.5 segundos. De este modo se obtiene un revestimiento marcado durable en la tarjeta de crédito básica sin recubrimientos protectores. El producto presenta una superficie resistente con una excelente unión entre el revestimiento, las marcas y la tarjeta de crédito básica.

#### E J E M P L O 6

Para demostrar la durabilidad de las tarjetas de crédito revestidas y preparadas del Ejemplo 5, se someten a 500 pases de un medidor de dureza al rayado fabricado por Gardner Laboratory Incorporated, con una carga de 500 gramos y montado perpendicularmente al revestimiento de la tarjeta de crédito.

Este medidor de dureza al rayado se modifica sustituyendo el estilete de alambre en forma de "U", que generalmente se emplea por una punta de lectura de la máquina de registro de ventas al por menor que se ha mencionado anteriormente. La inspección visual demuestra que el revestimiento no sufre prácticamente ninguna alteración y que la máquina de registro de ventas (que recibe también el nombre de "Lectora de Códigos de Colores") puede seguir leyendo correctamente las marcas de la tarjeta. De esta

406214

80 AGU. 1952



forma se consigue una tarjeta de crédito duradera sin recu-  
brimiento protectores.

E J E M P L O 7

Se codifican las tarjetas de crédito de barras de colores  
310 y el recuadro del código se calienta y funde en la forma descri-  
ta en el Ejemplo 5. Después se expone el recuadro a la luz ul-  
travioleta de un aparato Atlas tipo FDA-R durante 48 horas. Las  
pruebas e inspecciones que se hacen después demuestran muy po-  
ca pérdida en las características espectrales originales de las  
315 barras de colores, que se pueden leer también correctamente con  
la lectora de códigos de colores.

N O T A

La Patente Invención, que por veinte años se solicita, de-  
berá recaer sobre las siguientes:

320

REIVINDICACIONES

12.- "METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO", que  
se caracteriza por utilizar un elemento soporte que lleva por  
lo menos en parte de sus superficie un revestimiento, compuesto  
por un aglomerante polimérico, un copolímero termoplástico de  
325 aminotriacina-sulfonamida-aldehído y partículas de pigmento de

dióxido de titanio.

406214<sup>00</sup> 139.



2º.-"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de  
acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque al  
revestimiento se le agrega además, del pigmento de dióxido de ti  
330 tanio, partículas de un apresto elegido entre el carbonato cálcico,  
el sulfato cálcico, el sulfato de bario, o cualquier mezcla  
de estos compuestos, siendo el peso de este apresto inferior o  
igual al del pigmento.

3º.-"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de  
335 acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por-  
que las proporciones en peso de los componentes del revestimien  
to son del 5 al 45% del aglomerante polimérico y del 10 al 45%  
del copolímero de aminotriacina-sulfonamida-aldehído y por cons-  
tituir el pigmento junto con su apresto del 10 al 85% en peso  
340 del revestimiento.

4º.-"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de  
acuerdo con las reivindicaciones precedentes, que se caracteri-  
za por utilizar como composición del elemento soporte cloruro de  
polivinilo y un copolímero de cloruro y acetato de vinilo.

345 5º.-"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de

406214<sup>30</sup> AGO. 1972



de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, que se caracteriza por utilizar como aglomerante polimérico un poliéster, un copolímero de etileno y acetato de vinilo o un copolímero de cloruro y maleato de vinilo.

350 6<sup>a</sup>.--"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, que se caracteriza porque la forma final del soporte acabado es la de una tarjeta de crédito.

355 7<sup>a</sup>.--"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, que se caracteriza porque al revestimiento se le aplican marcas de colores diferentes al del revestimiento.

360 8<sup>a</sup>.--"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de acuerdo con la reivindicación 7, que se caracteriza porque las marcas de colores se forman con una composición que contiene un aglomerante polimérico, un copolímero de aminotriacina-sulfonamida-aldehído y un material coloreado detectable por medios ópticos.

365 9<sup>a</sup>.--"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de acuerdo con la reivindicación 8, que se caracteriza porque la

A handwritten signature in dark ink, consisting of several stylized, overlapping loops and lines.



proporción en peso de la composición de las marcas es del 10 al 25% de aglomerante, del 60 al 85% de copolímero de aminotriacina-sulfonamida-aldehído y del 5 al 25% de material coloreado detectable por medios ópticos.

370

105.-"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de acuerdo con las reivindicaciones 8 y 9, que se caracteriza por que como aglomerante de la composición de las marcas de colores se utiliza el metacrilato de polisobutilo.

375

11.-"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de acuerdo con las reivindicaciones 7 a 10, que se caracteriza porque el revestimiento se funde después de la aplicación de las marcas de colores.

380

12.-"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de acuerdo con las reivindicaciones precedentes, que se caracteriza porque el revestimiento, aplicado sobre una película portadora polimérica flexible, se pone en contacto con el elemento soporte al que se transfiere mediante la aplicación de calor y presión después de lo cual se retira la película portadora, siendo la presión del orden de los 12.25 a los 33.25 kilogramos por centímetro cuadrado, la temperatura del orden de los 121 a los

385

406214 30 AGO. 1972



149 grados centígrados y el tiempo de aplicación de hasta 8 segundos.

13.-"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de acuerdo con las reivindicaciones 8 a 10, que se caracteriza por que la composición de las marcas de colores, aplicadas sobre una película portadora poliméricamente flexible, se pone en contacto con el revestimiento aplicado al elemento soporte al que se transfiere mediante la aplicación de presión después de lo cual se retira la película soporte, siendo la presión del orden de 1.4 a 1050 kilogramos por centímetro cuadrado durante un tiempo del orden de 5 milésimas de segundo a 1 segundo.

14.-"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de acuerdo con la reivindicación 11, que se caracteriza porque el revestimiento que lleva las marcas de colores que contrastan con el del propio revestimiento se funde mediante la aplicación de una presión del orden de los 1.05 a 24,5 kilogramos por centímetro cuadrado a una temperatura del orden de los 121 a 760 grados centígrados durante un tiempo de 0.05 a 5 segundos.

15.-"METODO DE FABRICACION DE UN SOPORTE DE REGISTRO" de acuerdo con la reivindicación 11, que se caracteriza porque el

406214 30 AGO. 1972



revestimiento que lleva las marcas de colores formadas por una  
composición que contiene un aglomerante polimérico, un copolíme  
ro de aminotriacina-sulfonamida-aldehido y un material colorea  
do detectable por medios ópticos, se funde mediante la aplica-  
410 ción al mismo de una presión de hasta 7 kilogramos por centí-  
metro cuadrado a una temperatura del orden de los 107 a los  
149 grados centígrados, durante un tiempo del orden de 0.1 a 1 segun  
do.

16a. - "METODO DE FABRICACIÓN DE UN SOPORTE DE REGISTRO"

415 Todo ello, tal y como queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva, que consta de 22 hojas foliadas y  
mecanografiadas por una sola cara.

Madrid a, 30 AGO. 1972