



Nº 351.250

MEMORIA DESCRIPTIVA.
=====

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN METODO DE MARCAR ARTICULOS".

=====

A nombre de : POLYMARK LIMITED.

Residente en : LONDRES, W.12, (Inglaterra),
63 Jeddo Road, Shepherds Bush.

Nacionalidad : INGLESA.



- El presente invento se refiere a etiquetas soldables por calor o elementos de marcación similares para aplicar marcaciones o efectos decorativos a artículos textiles, tejidos u otros materiales planos o a cuero, madera, vidrio, plásticos, etc. y a métodos de marcar artículos con el fin de obtener marcaciones o efectos decorativos que son sustancialmente resistentes al uso, y en el caso de artículos textiles o similares resistentes también al lavado o la limpieza repetidos de tales artículos.
- 5.-
- 10.- La memoria de la Patente española Nº. 350.077 describe métodos y medios para marcar artículos textiles, incluyendo en particular calcomanías por calor, en los cuales un soporte temporal recibe una capa de una poliamida soluble que a su vez lleva una marcación impresa. Esta calcomanía se aplica por calor y presión a un artículo a marcar en presencia de un agente de curado que consiste normalmente en un ácido orgánico sólido mezclado con la poliamida, o puede ser una sal amónica de dicho ácido, cuyo agente de curado provoca la reticulación de la poliamida en presencia de grupos alcoholol
- 15.- o alcoxi-alcoholol de modo que una capa relativamente insoluble, inerte y resistente al uso, que incorpora la marcación impresa es unida al artículo, después de lo cual se retira el soporte temporal. Esta disposición proporciona una marcación muy resistente sobre el artículo, que es de carácter permanente y puede ser diseñada fácilmente de modo que no esté expues-
- 20.-
- 25.-



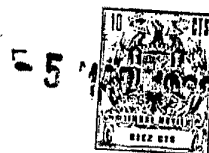
ta a ser degradada durante toda la vida del artículo aún después de repetidas operaciones de lavado y limpieza.

Las poliamidas usadas pueden ser poliamidas o copoliamidas solubles que pueden convertirse a una forma muy inerte e insoluble por un agente de curado en presencia de un agente de reticulación que contiene grupos alcoholol o alcoxi-alcoholo, y tal agente de reticulación puede ser, en algunos casos, una resina de formaldehído. Otros compuestos que pueden usarse en forma similar son dispersiones de una resina acrílica capaz de ser reticulada a una temperatura elevada.

El presente invento se refiere a una etiqueta o dispositivo de marcación similar que ofrece sustancialmente todas las ventajas de las calcomanías por calor producidas según dicha solicitud pero que pueden producirse más económicamente y que tienen además la importante ventaja de que el ciclo de tiempo requerido para aplicar o unir la marcación al artículo a marcar puede, en muchos casos, reducirse en comparación con el procedimiento considerado en la solicitud citada, mientras que además puede evitarse la operación de retirar el soporte temporal, lo que da como resultado un ahorro de tiempo.

De acuerdo con el presente invento, un elemento de marcación comprende un soporte flexible que incorpora un sistema resinoso formador de película, curable al calor en presencia de grupos alcoholol o alcoxi-alcoholo y en condiciones ácidas y una marcación que lleva información impresa sobre dicho soporte para proporcionar un elemento de marcación que resiste sustancialmente diversos tratamientos a los cuales puede ser sometida la superficie.

Con tal elemento de marcación, el soporte permanece uni-



do a la superficie y lleva una marcación o efecto decorativo en la superficie expuesta. La tinta usada para producir la marcación o efecto decorativo emplea preferiblemente un medio que consiste en una resina similar a la aplicada al soporte, 60.- de modo que después de la aplicación de calor y presión, la etiqueta impresa cuando está unida a un artículo textil, no es afectada por tratamientos repetidos de lavado o de limpieza química en seco a los cuales puede ser sometido el artículo.

65.- Una ventaja del presente invento es que el soporte puede estar formado de un material relativamente barato tal como papel. Usando un papel permeable delgado, la presencia de tal soporte después de unir la etiqueta al artículo no constituye inconveniente y proporciona un respaldo para la marcación o 70.- dibujo llevado por la etiqueta. El invento considera también el uso de un tejido, por ejemplo, una tela de algodón de textura fina o una hoja delgada de plástico.

Como la marcación producida sobre el soporte es visible en todo momento, el control de la impresión u otras operaciones usadas para producir la marcación puede efectuarse más fácilmente que en casos en los que, como en la solicitud anterior, la marcación impresa es cubierta por el soporte temporal y no está por tanto fácilmente disponible para inspección, 75.- mientras que además, el presente invento ofrece la ventaja de que la impresión se efectúa en la configuración normal y no al revés, como es necesario frecuentemente cuando el soporte es 80.- temporal y debe ser retirado del artículo después de que la transferencia ha sido efectuada.

La resina formadora de fibras o de películas, puede consistir en una poliamida lineal solubilizada del carácter des- 85.-



- crito en la solicitud antes mencionada y puede consistir en una poliamida del tipo de nylon que ha sido convertida a una forma soluble conteniendo grupos alcoxi-alcoholo, por tratamiento con un aldehido tal como formaldehido, como se describió, por ejemplo, en la Patente británica No. 591.382. Materiales de este tipo están disponibles comercialmente bajo las Marcas registradas Calaton CA y CB (fabricado por I.C.I. Ltd. y se cree son sustancialmente idénticos a la sustancia antes vendida bajo la Marca registrada "Maranyl" o resinas BCI Tipo 800 fabricadas por Belding Chemical Industries).
- 95.-
- Alternativamente pueden usarse copoliamidas solubles en alcohol junto con un agente de reticulación que contiene grupos alcoxi-alcoholo y en este caso, el agente de reticulación puede ser una resina de formaldehido que contenga grupos alcoxi-alcoholo.
- 100.-
- Todavía otra alternativa es una resina acrílica de reticulación, convenientemente en la forma de una dispersión acuosa tal como la vendida bajo las Marcas registradas "Flextol" (fabricada por Röhm & Haas de Darmstadt, Alemania) o "Hycar" (British Geon Ltd.).
- 105.-
- Las resinas de poliamida y copoliamida de los tipos anteriores son solubles en alcoholes o mezclas de alcohol/agua y tales resinas pueden ser aplicadas en forma de soluciones en alcohol o en alcohol/agua. Pueden usarse dispersiones de resina acrílica en la forma comercialmente disponible, o la dispersión puede ser espesada por adiciones adecuadas si se requiere. Estas soluciones o dispersiones se usan como agentes de recubrimiento o impregnantes y curan por si mismas en condiciones ácidas. Particularmente en el caso de soluciones de poliamida, pueden contener un agente de curado orgánico o
- 110.-
- 115.-



- un compuesto que dé ácido, tal como un anhídrido o una sal de amonio o amina. Agentes de curado adecuados son preferiblemente los ácidos o compuestos que son sólidos a temperatura normal. Un ácido orgánico típico es el ácido cítrico o puede usarse alternativamente citrato amónico. Tales ácidos son convenientes para el propósito porque son sustancialmente inactivos para favorecer la reticulación a temperatura ambiente, de modo que las etiquetas producidas recubriendo un soporte con una solución de resina y tal ácido orgánico soluble, tienen una vida en almacén satisfactoria y no están expuestas a ser efectuadas por los largos períodos de almacenaje; no obstante, el curado ocurre rápida y efectivamente cuando las etiquetas son aplicadas al artículo a tratar, siendo convenientemente tal aplicación a una temperatura del orden de 150 a 250°C., preferiblemente desde 180 a 250°C., y a una presión específica de aproximadamente 1,4 a 7 Kgs/cm².
- 120.-
- 125.-
- 130.-

- Después de recubrir o impregnar el soporte y secar el recubrimiento a una temperatura que no sobrepase los 100°C., el dibujo o la marcación deseada son impresos sobre el soporte y luego secados. La tinta de impresión usada puede consistir en un medio que también es una resina curable al calor, junto con pigmentos adecuados y otras adiciones apropiadas a un medio de impresión y la impresión del diseño o dibujo deseado puede efectuarse por cualquier procedimiento de impresión normal, por ejemplo, tipografía, litografía offset, flexográfico o de grabado, o puede producirse por serigrafía.
- 135.-
- 140.-

- Después de la impresión, puede aplicarse un recubrimiento continuo de la mezcla resinosa para formar una superficie protectora sobre el elemento de marcación. Cuando se aplica una capa exterior continua como recubrimiento sobre la marca-
- 145.-



ción impresa o decorativa, se consigue un grado mayor de protección de la marcación, e incluso puede ser posible usar tipos normales de medios de impresión, por ejemplo, tintas flexográficas a base de goma laca.

150.- Usando etiquetas o dispositivos similares producidos según el presente invento, es posible completar la aplicación y unión de la etiqueta al artículo a marcar en un tiempo total de no más de 1 a 7 segundos, permitiendo una secuencia de marcación muy rápida y económica.

155.- Varios ejemplos de métodos para llevar a cabo el invento se describirán en lo que sigue aplicados a modo de ejemplo a la producción del elemento en forma de etiqueta mostrado en el dibujo adjunto, en el cual un soporte 1 que consiste en un papel fino, absorbente, está impregnado con una solución o

160.- dispersión de una resina según uno de los ejemplos siguientes y después de secado puede ser recubierto entonces por una cara con otro recubrimiento de la resina como se muestra en 2. Este recubrimiento está sobre la cara inferior de la etiqueta que se aplica en contacto con la superficie a marcar. La

165.- cara opuesta del soporte 1 recibe un dibujo impreso o diseño tal como se indica típicamente en 3, que es aplicado por un procedimiento de impresión en el cual, el medio de la tinta de impresión consiste en una solución o dispersión de resina. Si se desea, se aplica un sobrecubrimiento consistente en

170.- una capa continua de la solución o dispersión de resina.

Se observará que el dibujo o diseño se produce por impresión directa y que el diseño o dibujo es visible para el operario cuando aplica la etiqueta al artículo a marcar. Tal aplicación se efectúa por medio de una prensa de soldar al

175.- calor que une la superficie posterior recubierta del soporte



1 al artículo a marcar y efectúa el curado y la reticulación del componente de resina de la impregnación del soporte, de la marcación impresa sobre ella y de cualesquiera capas continuas que pueden estar presentes para formar una marcación muy inerte y resistente sobre la superficie a marcar.

180.- Varias soluciones y dispersiones para usar como medios de recubrimiento o impregnantes se dan luego a modo de ejemplo, junto con ejemplos de componentes adicionales que pueden estar presentes en las mezclas de recubrimiento y en las tintas, y varios ejemplos basados en el uso de algunas de las soluciones, dispersiones y tintas se indican en detalle. En todos los casos las partes se dan en peso:

Tabla I. Soluciones de recubrimiento o impregnantes.

190.-	1. Adipato de N-metoximetil poli-hexametilen diamina	15 partes
	Etanol industrial	60 "
	Agua	25 "
	Citrato triamónico	1 parte
195.-	2. Terpoliamida de 21 partes de adipato de hexametilen diamina, 54 partes de ϵ -caprolactama, 25 partes de sebacato de hexametilen diamina	15 partes
	Etanol industrial	70 "
	Agua	15 "
200.-	Agente de reticulación	6 "
	Anhidrido maleico	0,5 "
205.-	3. Copolímero de 45 partes de adipato de hexametilendiamina con 55 partes de ϵ -caprolactama	16 partes
	Etanol industrial	70 "
	Agua	14 "
	Agente de reticulación	4 "
	Acido cítrico	1 parte.



Tabla II. Dispersiones de recubrimiento o impregnantes.

210.- Esta tabla comprende resinas acrílicas de reticulación que pueden ser copolímeros o copolímeros de ésteres alcohólicos de ácido acrílico o ácido metacrílico, comprendiendo la N-alcoxi-alcohol acrilamida. Ejemplos típicos de productos comercialmente disponibles que pueden usarse de acuerdo con el presente invento son los siguientes:

1. Plextol B58a
2. Plextol M17a
3. Hycar 2679

220.- Las dispersiones comercialmente disponibles pueden utilizarse al llevar a cabo el presente invento en la forma recibida por los fabricantes.

Tabla III. Tintas de impresión.

	1. Solución 1 de la Tabla I	100 partes
	Dióxido de titanio	15 "
225.-	Amarillo de cadmio	3 "
	2. Solución 2 de la Tabla I	100 "
	Azul de ftalocianina	10 "
	3. Solución 1 de la Tabla I	100 "
	Negro de humo	7 "
230.-	4. Solución 2 de la Tabla I	100 "
	Rojo de cadmio	10 "
	5. Solución 3 de la Tabla I	100 "
	Negro de humo	6 "
	6. Plextol B58a	100 "
235.-	Rojo de cadmio	8 "
	Agua	15 "
	Hidroxietil celulosa	1 parte
	Agente humectante no iónico.	0,3 partes.



Al preparar esta tinta, los componentes distintos de la
240.- dispersión de resina son dispersados en el agua antes de añ-
dir la resina.

- | | | |
|-------|--|------------|
| | 7. Solución 2 de la Tabla I | 100 partes |
| | Negro de humo | 6 " |
| | 8. Solución 3 de la Tabla I | 100 " |
| 245.- | Dióxido de titanio | 15 " |
| | 9. Una composición de tinta similar a la tinta N ^o . 6 pero
en la cual, el rojo de cadmio es reemplazado por 5 par-
tes de negro de humo. | |
| | 10. Una composición de tinta similar a la tinta N ^o . 6 pero
250.- en la que la dispersión de resina es reemplazada por
Plextol M17a. | |
| | 11. Una composición de tinta similar a la tinta N ^o . 9 pero
en la que la dispersión de resina es reemplazada por
Plextol M17a. | |
| 255.- | 12. Una composición de tinta similar a la tinta N ^o . 6 pero
en la que la dispersión de resina es reemplazada por
Hycar 2679. | |
| | 13. Una composición de tinta similar a la tinta N ^o . 9 pero
en la que la dispersión de resina es reemplazada por
260.- Hycar 2679. | |
| | 14. Goma laca descerada | 25 partes |
| | Etanol industrial | 75 " |
| | Verde de cromo | 15 " |

Al preparar etiquetas según el presente invento puede
265.- usarse cualquiera de las resinas de las Tablas I ó II, y la
marcación que lleva información puede producirse por cualquie-
ra de las tintas de la Tabla III que no sea la tinta N^o. 14.

- 5 NOV 1968



270.- En muchos casos es deseable, pero no es siempre esencial, utilizar medios de recubrimiento o impregnantes y tintas de impresión que comprenden la misma resina. Pueden usarse diferentes resinas para la impresión, particularmente en los casos en los que la marcación que lleva información es protegida por un recubrimiento adicional como en los Ejemplos III, VIb y VII, o cuando la tinta puede usarse para unir fuertemente al soporte permanente mismo en vez de a la resina de recubrimiento o impregnante como en el caso de los Ejemplos II y VIa.

280.- En muchos casos puede ser deseable que estén presentes plastificantes en los medios de recubrimiento o impregnantes y en las tintas de impresión. En el caso de soluciones de poliamida y tintas que contienen poliamida, es decir, las soluciones de recubrimiento de la Tabla I y las tintas de impresión Nos. 1 a 5, 7 y 8, puede usarse cualquiera de los siguientes plastificantes pero debe comprenderse que esta lista no es exhaustiva y que están disponibles y podrían usarse otros plastificantes adecuados.

Tabla IV. Plastificantes para medios de poliamida.

N-etil tolueno-sulfonamida,
fosfito de tris-dipropilen-glicol,
polietilen-glicol.

290.- En el caso de resinas acrílicas de reticulación, tales como las dispersiones de la Tabla II y las tintas de impresión 6 a 13, puede usarse cualquiera de los plastificantes siguientes, pero de nuevo, esta lista no es exhaustiva.

295.- Tabla V. Plastificantes para disposiciones de resina acrílica de reticulación.

Ftalato de dibutilo,
ftalato de dioctilo,
fosfato de tricresilo,
N-etil toluen-sulfonamida.



300.- Los plastificantes de la Tabla V se emulsificarán previamente de modo normal con un peso igual de agua y en presencia de un 1% de agente humectante no iónico, por ejemplo, uno de los productos vendidos bajo la Marca registrada "Monex", suministrados por la Union Carbide & Chemical Corporation.

305.- Todas las tintas de impresión de la Tabla III incluyendo la N^o. 14 son adecuadas para usarlas en los procedimientos de impresión flexográficos o de grabado. Las tintas Nos. 1 a 13 son adecuadas también para usarlas en el procedimiento de serigrafía, y en este caso, el etanol industrial puede ser reemplazado por N-butanol o alcohol diacetónico.

310.- El agente de reticulación mencionado en las soluciones 2 y 3 de la Tabla I y en las tintas de impresión correspondientes Nos. 4, 5, 7 y 8 comprende compuestos de formaldehído con, por ejemplo, urea y melamina, conteniendo grupos alcoxi-alcohol que pueden ser en algunos casos resina de formaldehído. Estos compuestos pueden ser elegidos de la tabla siguiente que ilustra ejemplos típicos de compuestos adecuados pero no es una lista exhaustiva de agentes de reticulación.

315.- Tabla VI. Agentes de reticulación.

- 320.- N,N'-bis (metoximetil) uron,
tri-metoximetil melamina,
hexa-metoximetil melamina,
tetra-metoximetil urea,
- 325.- precondensados de urea-formaldehído conteniendo grupos metoximetilo,
precondensados de melamina-formaldehído conteniendo grupos metoximetilo,
hexa-etoximetil melamina,
- 330.- precondensados de urea-formaldehído conteniendo grupos etoximetilo,
precondensados de melamina-formaldehído conteniendo grupos etoximetilo,
N,N'-bis (metoximetil) metafenilendiamina.



- 335.- Al preparar las soluciones y dispersiones basadas en los compuestos y mezclas indicados en las tablas anteriores, los medios flúidos de recubrimiento o impregnantes pueden ser preparados por agitación a alta velocidad excepto cuando se usan dispersiones comercialmente disponibles en la forma recibida por los fabricantes. Al preparar tintas de impresión pueden
- 340.- introducirse los pigmentos por molienda en molino de bolas y las sustancias adicionales tales como los agentes de curado, por ejemplo, citrato triamónico o ácido cítrico pueden ser añadidos con agitación. Las mezclas de recubrimiento o impregnantes según la Tabla I o la Tabla II pueden ser aplicadas al
- 345.- soporte permanente de cualquier forma conveniente como un recubrimiento continuo o haciendo que una tira continua del material de soporte atraviese la mezcla de recubrimiento o impregnante. Después de que ha sido efectuado tal recubrimiento o impregnación, el soporte es secado a una temperatura que no
- 350.- sobrepase aquélla a la que ocurre la reticulación sustancial de la resina, preferiblemente por debajo de 100°C. El soporte es imprimido luego con la marcación o diseño que lleva información deseada y las etiquetas o tiras de etiqueta impresas son secadas luego de nuevo a una temperatura inferior a aqué-
- 355.- lla a la que ocurre la reticulación sustancial, generalmente inferior a 100°C.

- Las etiquetas producidas con tales sistemas resinosos son aplicadas por calor y presión en una prensa de soldadura por calor adecuada a una temperatura que exceda de la temperatura de ablandamiento de la resina usada. A estas temperaturas ocurre la rápida reticulación de la resina con la formación de una unión permanente al artículo que se marca, siendo la unión y la etiqueta misma capaces entonces de resistir
- 360.-



repetidas operaciones de lavado y limpieza química en seco.

365.- Los siguientes ejemplos ilustran métodos típicos de producir etiquetas soldables al calor según el presente invento y como se muestra en el dibujo.

Ejemplo I.

370.- Un papel muy resistente en húmedo, de 40 grs. por m², de absorbencia elevada, se impregnó con 15 grs. por m² (peso en seco) de una mezcla elegida de la Tabla I o la Tabla II.

375.- Un recubrimiento de 25 grs. por m² se aplicó a una cara solamente usando la misma mezcla líquida para la impregnación y el recubrimiento se secó a una temperatura inferior a la de reticulación rápida de la resina, es decir, inferior a 100°C.

Se imprimió entonces un dibujo repetidamente usando una tinta elegida de la Tabla III, Nos. 1 a 13, utilizando la resina elegida para impregnación.

380.- El secado se realizó a una temperatura inferior a la de reticulación rápida de la resina, es decir, inferior a 100°C. Convenientemente, el papel se manipuló en forma de una tira continua a la que se dió forma de rollos. Las etiquetas se cortaron de los rollos preparados como antes y se probaron aplicándolas a una gama de tejidos textiles incluyendo algodón, lino, nylon, poliéster, tela de fibra de vidrio, usando una prensa de soldadura al calor que da condiciones de aplicación de 200°C., 4 segundos, 2,8 Kgs/cm².

385.- Los tejidos con etiquetas aplicadas se sometieron luego a muchos ciclos del tratamiento de lavado apropiado y mostraron buena resistencia hasta a 30-50 tratamientos sucesivos.

390.- Otras pruebas se llevaron a cabo aplicando etiquetas a lana, diacetato de celulosa y tejido acrílico a 180°C., 7 segundos, 1,4 Kgs/cm², seguidas por lavado a mano o limpieza en



seco.

395.- Estas etiquetas eran legibles aún después de 30-50 tratamientos.

Ejemplo II.

400.- Un tejido de 80 grs. por m² de algodón de textura muy cerrada se recubrió sustancialmente por una cara sólo, con 50 grs. por m² de una mezcla elegida de la Tabla I o la Tabla II.

Se imprimió luego repetidamente por la cara opuesta usando una o más tintas elegidas de la Tabla III Nos. 1 a 13 sin consideración al tipo de resina.

405.- Etiquetas preparadas de este modo se probaron como en el Ejemplo I y se encontraron legibles después de que el tejido se había desgastado.

Ejemplo III.

410.- Una tela de 50 grs. por m² de viscosa, no tejida, se impregnó con 20 grs. por m² de una mezcla elegida de la Tabla I o la Tabla II y luego se recubrió con una mezcla similar hasta aproximadamente 30 grs. por m² por una cara solamente.

415.- Se imprimió luego un dibujo repetido sobre la cara no recubierta usando tintas elegidas libremente de la Tabla III Nos. 1 a 14. La cara impresa se recubrió luego con otros 15 grs. por m² de la mezcla usada para la impregnación y el recubrimiento.

420.- Etiquetas cortadas de estos rollos se probaron en una forma similar a la del Ejemplo I y se encontró que eran legibles cuando el tejido se había desgastado.

Ejemplo IV.

Un papel de 45 grs. por m² muy resistente en húmedo, muy absorbente, que comprende 10% de negro de humo, se impregnó y



425.- se recubrió como en el Ejemplo I. Se cortó luego en hojas de un tamaño adecuado para serigrafía.

Se le imprimió luego con una tinta elegida de la Tabla III Nos. 1 a 13, pero del mismo tipo de resina usado para impregnación, reemplazando el etanol industrial por n-butanol.

430.- Se probó en la misma forma que en el Ejemplo I, con resultados similares.

Ejemplo V.

435.- Un papel de 35 grs. por m^2 de elevada resistencia en húmedo, muy absorbente, se impregnó con 18 grs. por m^2 de una tinta elegida de la Tabla III Nos. 1 a 13. Se recubrió luego con 30 grs. por m^2 de una mezcla elegida de la Tabla I o la II, usando el mismo tipo de resina.

La impresión se llevó a cabo usando un color de contraste elegido de la Tabla III Nos. 1 a 13.

440.- Se probó en la misma forma que en el Ejemplo I, con resultados similares.

Ejemplo VI.

445.- (a) Un papel de 100 grs. por m^2 de elevada resistencia en húmedo, poco absorbente se recubrió por una cara solamente con 50 grs. por m^2 de una mezcla elegida de la Tabla I o la Tabla II.

Se imprimió luego por la otra cara usando una tinta elegida libremente de la Tabla III Nos. 1 a 13.

450.- Estas etiquetas se destinaban a su uso por una organización de alquiler de ropa blanca y estaban destinadas para llevar además de la información impresa, marcaciones individuales. Etiquetas cortadas se aplicaron sobre monos de algodón o lino a 250°C., 4 segundos, 4,2 Kgs/cm², y después de la aplicación, se insertó la aplicación de información adicional



tal como el nombre del arrendatario, fecha del contrato, etc.
455.- por medio de un bolígrafo para marcar de lavandería (como el
suministrado por Scripto Ltd.). Se encontró que las etiquetas
formadas de este modo resistieron aproximadamente 50 operacio-
nes de lavado.

(b) Al aplicar una capa de transferencia sin impresión,
460.- transparente, desde un soporte temporal, como recubrimiento
protector, usando las mismas soluciones o dispersiones de re-
cubrimiento en las mismas condiciones, la etiqueta pudo hacer-
se durar durante toda la vida útil de la prenda.

Tal capa de transferencia se preparó recubriendo una pe-
465.- lícula de 60 micras de triacetato de celulosa con 15 grs. por
m² de una mezcla elegida de la Tabla I o la Tabla II y luego
secada. El recubrimiento secado se puso en contacto con la
etiqueta y se sometió a calor y presión en las mismas condi-
470.- ciones que las etiquetas y la película de soporte se despren-
dió o se la permitió separarse por sí misma.

Ejemplo VII.

Una película de 38 micras de celulosa regenerada se im-
primió con una tinta elegida libremente de la Tabla III núme-
ros 1 a 13 y se recubrió luego por ambas caras con 20 grs. por
475.- m² de una mezcla elegida de la Tabla I o la Tabla II.

Se probó en la misma forma que en el Ejemplo I y se en-
contró que ofrecía similar resistencia a lavados repetidos.

Ejemplo VIII.

Se prepararon etiquetas en una forma similar al Ejemplo
480.- I usando una solución de recubrimiento elegida de la Tabla I
con 3 partes de un plastificante elegido de la Tabla IV.

Ejemplo IX.

Se prepararon etiquetas en una forma similar al Ejemplo



I, usando una mezcla de recubrimiento elegida de la Tabla II
485.- con 10 partes por cada 100 partes de dispersión de resina, de un plastificante elegido de la Tabla V.

Se comprenderá que pueden producirse económicamente etiquetas, según el presente invento, ya que puede usarse una clase barata de material de soporte, típicamente un papel blanco y absorbente que es recubierto o impregnado con la solución o dispersión de resina en forma flúida y secado luego. Debido a la ausencia de un soporte temporal, la aplicación de calor por los medios de prensa usados para aplicarlos al artículo a marcar, se realiza rápidamente, permitiendo que la aplicación y unión de la etiqueta al artículo se efectúe en un tiempo de no más de 7 segundos a lo sumo en los casos prácticos. Como la marcación impresa en la etiqueta es visible en todo momento, se facilita el control de la impresión durante la producción de las etiquetas y esta fácil visibilidad es también ventajosa al facilitar la correcta aplicación de la etiqueta al artículo a marcar. Todos estos factores contribuyen a dar un procedimiento de bajo coste para fabricar elementos de marcación que tienen marcaciones que llevan información impresas sobre ellos. El componente de resina de estos elementos de marcación se convierte en un compuesto insoluble, resistente a la abrasión y al lavado, por calor y presión. La tinta de impresión por si misma se convierte en un compuesto similar o bien es protegida en cada cara por capas continuas de tales compuestos curados. Los elementos de marcación resultantes son muy resistentes a influencias operativas durante toda la vida del artículo que se marca, incluyendo resistencia al uso y resistencia a operaciones de limpieza tales como disolventes limpiadores, sin degradación sustancial de la información llevada por el elemento

490.-

495.-

500.-

505.-

510.-



de marcación.

- 515.- En algunos casos, puede ser deseable mejorar el aspecto de las etiquetas después de su aplicación sobre el artículo utilizando un miembro de prensa que actúa sobre la superficie expuesta de la calcomanía que incorpora un tipo de superficie grabada o "grano" que puede dar un aspecto característico, por ejemplo, una apariencia textil natural a la etiqueta mientras ésta está colocada sobre el artículo.

N O T A.-
=====

- Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España,
- 525.- por veinte años, son los siguientes:
- 1ª.- Un método de marcar artículos, que consiste en aplicar bajo calor y presión a dichos artículos un elemento de marcación o etiqueta que comprende un soporte flexible que incorpora un sistema resinoso formador de película curable al calor, en presencia de grupos alcoholol o alcoxi-alcoholo y en condiciones ácidas, y una marcación que lleva información impresa sobre dicho soporte, para crear un elemento de marcación que resiste sustancialmente distintos tratamientos a los que puede ser sometida la superficie.
- 530.-
- 535.- 2ª.- Un método de marcas artículos soldando por calor un elemento de marcación a una superficie a marcar, comprendiendo dicho elemento un soporte flexible, permeable, que incorpora una resina soluble o dispersable formadora de fibras o de películas que cura al calor, y que lleva sobre una superficie del mismo una marcación portadora de información, comprendiendo dicho método aplicar la superficie opuesta del
- 540.-



elemento de marcación a la superficie a marcar, y someter el elemento de marcación y la superficie a calor y presión para efectuar la conversión de la resina a una forma resistente y
545.- para unir dicho elemento a dicha superficie.

3º.- Un método de marcar artículos soldando por calor un elemento de marcación a un artículo, que comprende aplicar un sistema resinoso que forma película y que cura al calor en forma flúida a un soporte permeable y flexible, aplicar por procedimientos de impresión una marcación que lleva
550.- información a una superficie del soporte tratado, secar el elemento de marcación recubierto e impreso sin efectuar reticulación, y soldar por calor el elemento de marcación al artículo para producir una marcación y una unión resistentes
555.- del elemento al artículo a marcar con conversión del sistema resinoso en un compuesto adhesivo y soldable resistente a operaciones de limpieza.

4º.- Un método según el punto 3º, en el cual el sistema resinoso consiste en una poliamida sustituida por alcoxi-
560.- alcoholo y una solución de recubrimiento formado a partir de ello contiene un agente de curado de ácido orgánico.

5º.- Un método según el punto 3º, en el cual el sistema resinoso consiste en una copoliamida soluble, un agente de reticulación que incorpora grupos alcoxi-alcoholo y un
565.- agente de curado de ácido orgánico.

6º.- Un método según el punto 5º, en el cual el agente de reticulación consiste en una resina de formaldehído que contiene grupos alcoxi-alcoholo.

7º.- Un método según el punto 3º, en el cual el sistema resinoso consiste en una dispersión de resina acrílica de
570.- reticulación.

- 5 MAR



8º.- Un método según el punto 3º, en el cual una tinta de impresión usada para producir la marcación que lleva información comprende un pigmento y un medio que consiste en
575.- un sistema resinoso similar formador de película.

9º.- Un método según el punto 3º, que comprende aplicar un recubrimiento continuo sobre la marcación que lleva información, consistente en un sistema resinoso que forma película que tiene propiedades similares al sistema resinoso aplicado al soporte.
580.-

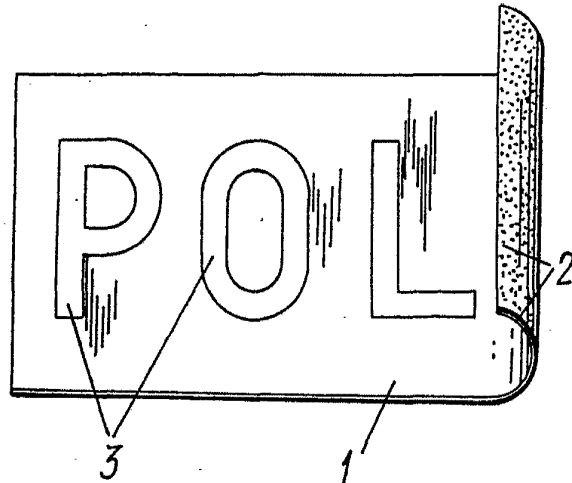
10º.- Un método según el punto 9º, en el cual la marcación que lleva información consiste en una tinta flexográfica a base de goma laca.

11º.- "UN METODO DE MARCAR ARTICULOS", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de
585.- 587 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, - 5 MAR. 1968

ESCALA VARIABLE.

- 5 MAR 1969



Madrid, - 5 MAR 1969

Handwritten signature or initials, possibly 'G. B. S.'