



329063

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "PROCEDIMIENTO PARA IMPRIMIR MATERIAL LAMINAR DEFORMABLE", a favor de D. CARLOS AMARO ROLLAND, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Ronda General Mitre, 5.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, se refiere a un nuevo procedimiento para imprimir material laminar de forma-  
ble, tales como plásticos flexibles, caucho, tela y  
cualquier otro tipo de material deformable, presentados  
5. en formatos laminares e incluso los presentados en



formatos laminares e incluso los presentados en bobinas de largo metraje.

- Con este procedimiento o proceso de impresión, se logran impresiones de la máquina calidad, dotando
5. previa y temporalmente, de una estabilidad dimensional, a las láminas de material flexible, con lo cual se logra el registro exacto de colores, empleando las tintas adecuadas, salvando la extraordinaria dificultad que presentan estos materiales, debido a su flexibilidad e
10. inestabilidad dimensional, mediante un artificio coadyuvante.

- Al objeto, se emplea, como medio auxiliar un papel-cartulina o cualquier otro tipo de material laminar semejante, dotado en el máximo grado posible de gran
15. estabilidad dimensional frente a los cambios de humedad y temperatura y que cumpla la misión de elemento soporte, con cuya designación se mencionará, en el curso de la presente memoria.

- El "soporte" elegido, se recubre con una capa
20. uniforme de una substancia dispersiva o con soluciones de polimeros y copolimeros plásticos, dotados de la propiedad de fijar con cierta adherencia temporal a la lámina flexible, que va a imprimirse y que posteriormente será separada de su "soporte" al final del proceso operativo, en tanto que el "soporte" queda en condiciones
25. de reoperación, para ciclos sucesivos.

La cubrición del "soporte" con la dispersión



especial, puede realizarse ventajosamente en máquinas de barnizar y puede utilizarse alguno de los tipos de dispersión plástica y siempre resultará conveniente, añadir un antiadherente de silicona u otros, además

5. de un estabilizante, para poder utilizar el "soporte" el mayor número de veces posible.

Cuando se ha preparado ya la cantidad de "soportes" suficientes, para proceder a un tiraje, se intercalan los flexibles, formando una pila a base de

10. "soporte"-flexible, "soporte"-flexible, etc, que tendrá un número de láminas alternas, variable según el espesor o grueso de los componentes flexibles y en pequeños bloques, se someten a una penetración de calor, cuya operación tiene lugar en una prensa, que opera a

15. presión y con caldeo, durante un tiempo prudencial de 7 a 10 minutos, transcurrido el cual, se sacan los bloques de la prensa y se separan las láminas compuestas por un "soporte" y un flexible, que se imprimirán uni-

20. das, después de mantenerlas en soportes normales de ambientación de papel, en el local donde vayan a imprimirse.

La impresión subsiguiente, resulta una operación normal para un impresor o litógrafo, pues se realiza cual si se operara, con papel o con cartulina, incluso por su aspecto superficial, pues por la acción anterior de calandrado, el papel "soporte" ha transferido

25. sus características de superficie al material flexible.



Se puede imprimir con tintas del tipo plastificable sin ninguna adición, cuando se trate de dibujos o de fotografías a varios colores con trama, pero sin fondos de color plenos.

5. Pero en el caso de tener que imprimir motivos con fondos o plenos de tinta, será necesario añadir a las tintas plastificables, un nuevo componente, en la proporción adecuada a los casos a tratar, cuyo componente está compuesto por resina tipo plastisol y por
10. plastificante polimérico no migrante, unión que proporciona una consistencia y unas características, análogos a los ligantes de las tintas normales de impresión, sin dejar de añadir en ambos casos, un componente a las tintas que se vayan a utilizar.
15. Después del proceso de impresión, tal como queda expuesto, operado sobre estas láminas complejas se procede a un secado técnico por caldeo, para que así se obtenga la polimerización de los componentes de la tinta y queden con ello, fuertemente adheridos a la
20. superficie del flexible.
- Como variantes de acabado, se pueden obtener superficies brillantes o superficies mates, sometiendo a las láminas complejas a una acción de presión y calor en la prensa hidráulica, poniéndolas en contacto con
25. planchas metálicas brillantes o mates, respectivamente.

Un recubrimiento con un barniz plástico, basado en una solución de copolímero Cloro-Acetato de Po-



livinilo, previo al calandrado expuesto en el párrafo anterior, proporcionará un producto final con mejores características técnicas superficiales y de protección.

5. Como operación semifinal del proceso, se procede a la separación del componente laminar flexible, impreso y protegido, de su "soporte" quedando el primero dispuesto para el corte o troquelado mediante el empleo de la puntuación, mientras que el "soporte" sigue reteniendo en su superficie a la substancia fijadora y en condiciones de ejercitar un nuevo ciclo de operación.
- 10.

15. Todas las operaciones reseñadas, pueden así mismo realizarse en flexibles presentados en bobinas, pudiendo operarse en máquinas rotativas, que posibilitan un alto rendimiento con la mayor economía, resultando innecesario el recubrimiento con barniz y también el subsiguiente calandrado o prensado, toda vez que en estas máquinas continuadas se emplean unas tintas de una composición tal, que por sí, quedan adheridas de una manera plenamente satisfactoria sobre el flexible, sin precisar de protección alguna.
- 20.

25. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica, en otras formas de realización, que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, variarse el número de operaciones, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como nuevo, comprende las reivindicaciones siguientes:

- 1.- Procedimiento para imprimir material laminar deformable, esencialmente caracterizado por dotar previa y temporalmente de una estabilidad dimensional a las láminas de material flexible consiguiendo el registro exacto de colores, gracias al empleo de un elemento auxiliar coadyuvante, cual una cartulina o un papel u otro material laminar semejante, dotados de gran estabilidad dimensional frente a los cambios de humedad y de temperatura, y cuyo material laminar cumple la función de elemento soporte, al cual se adhiere el material deformable flexible, previo un recubrimiento con substancia dispersiva o con soluciones de polimeros y copolimeros plásticos, que fijan y adhieren, temporalmente, al material laminar flexible, anteriormente a la impresión y que se separan posteriormente, al final del proceso operativo, permitiendo recuperar al elemento soporte, para utili-



zarlo en operaciones sucesivas.

5. 2. - Procedimiento para imprimir material laminar deformable, según la reivindicación anterior, esencialmente caracterizado por efectuar la cubrición con el material dispersivo, sobre la superficie del elemento soporte, en máquinas de barnizar, con adición de un antiadherente de silicona u otros, además de un estabilizante.

10. 3. - Procedimiento para imprimir material laminar deformable, según las reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizado por preparar previamente la cantidad de elementos-soporte e intercalar las láminas deformables, formando pilas de grupos soporte-flexible y someterlos en pequeños bloques, a una penetración de calor, bajo la acción de una prensa, por presión y caldeo, hasta 10 minutos a lo sumo y por separar las láminas individuales compuestas de un soporte y un flexible, y por imprimir estas láminas compuestas unidas, 15. 20. previa ambientación en soportes normales, en el local de impresión.

25. 4. - Procedimiento para imprimir material laminar deformable, según las reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizado por transferir la operación de calandrado, las características de superficie



del elemento soporte, al material deformable.

5. - Procedimiento para imprimir material laminar deformable, según las reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizado por imprimir con tintas del tipo plastificable, sin ningún aditamento, a los dibujos o fotografías, a varios colores, con trama, pero sin fondos de color plenos.

10. 6. - Procedimiento para imprimir material laminar deformable, según las reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizado por imprimir los motivos con fondos a pleno color, con la adición de resina plastisol, o un plastificante polimérico no migrante, para obtener una consistencia y unas características análogas a los ligantes de las tintas de impresión y por añadir, en ambos casos, un componente a las tintas utilizables.

20. 7. - Procedimiento para imprimir material laminar deformable, según las reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizado por someter a un secado técnico por caldeo, para lograr la polimerización de los componentes de la tinta y por quedar así, fuertemente adheridos a la superficie del material laminar deformable.

8. - Procedimiento para imprimir material



5. laminar deformable, según las reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizado por someter a las láminas complejas, a la acción de calor y presión, en una prensa y en contacto con planchas metálicas, brillantes o mates para obtener superficies de acabado brillantes o mates, respectivamente.

9. - Procedimiento para imprimir material laminar deformable, según las reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizado por recubrir con un barniz plástico constituido por una solución de copolímero Cloro-Acetato, de Polivinilo, previamente a la operación de calandrado, para mejorar las características técnicas superficiales y de protección.

10. e Procedimiento para imprimir material laminar deformable, según las reivindicaciones anteriores, esencialmente caracterizado por aplicar este procedimiento operando en máquinas rotativas, al material laminar deformable, presentando en forma de bobinas.

11. - Procedimiento para imprimir material laminar deformable.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de ~~una~~ páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, ac

Madrid, a

16 JUL 1955

p. a. JAME ISERN

p. p.

Impreso en España

25.