

2 2 7 1 5 9



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por "UN PROCEDIMIENTO CON SU DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE PARA LA OBTENCIÓN DE EFECTOS ADHERENTES DEL PAPEL DE CELOFANA, NORMAL O IMPERMEABILIZADO, SOBRE PAPEL, CARTULINA, CARTÓN O SIMILARES", a favor de DON CARLOS AMARO ROLLAND, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, calle de Calabria, nº 123.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento con su dispositivo correspondiente, para la obtención de efectos adherentes del papel de celofana, normal o impermeabilizado, sobre papel, cartulina, cartón o similares.

5. Hasta el presente el papel de celofana, especialmente el papel normal, presenta dificultades para ser adherido por pegamento sobre superficies lisas como el papel, cartón u otras, no habiéndose logrado obtener una superficie tersa sobre ellas debido a las características físico-químicas del citado papel.

10. Sin embargo, la economía de este papel, le harían insus-

227159



tituible para obtener recubrimientos brillantes, de modo rápido y económica, aplicable a láminas, cubiertas de revistas, tarjetas y aun para cintas adhesivas que serían muy económicas frente a las conocidas de material plástico laminar.

5. El procedimiento objeto de la invención, se basa en dos fases esenciales, a saber, la primera, relativa a la obtención de un pegamento especial aplicable al papel de celofán en el momento de realizar la cubrición de la superficie que ha de recubrir y la segunda la realización de este recubrimiento en condiciones óptimas para que la película adherida quede tersa, transparente y brillante, mejorando con ello, los tonos y la conservación de las partes impresas o decoradas.

10. La primera fase tiene lugar mediante un proceso operatorio en el que interviene como material primordial el caucho clorado, al que se somete a un tratamiento que comprende una solución en adecuado disolvente, eliminable por el calor, juntamente con la adición de un elemento plastificante que puede variar según la aplicación que ha de tener el producto y finalmente para mejorar en ciertos casos el resultado mencionado se pueden adicionar determinadas cantidades de derivados acrílicos o polivinílicos.

15. Como disolventes se utilizan ventajosamente el benceno y también sus mezclas con ésteres, cetonas, hidrocarburos halogenados o alcoholes.

20. Como plastificantes son apropiados los ftalatos y en orden más secundario los fosfatos.

25. En el proceso, se procede pues al tratamiento del caucho clorado por un disolvente, cual es el benceno, operando hasta su completa disolución.

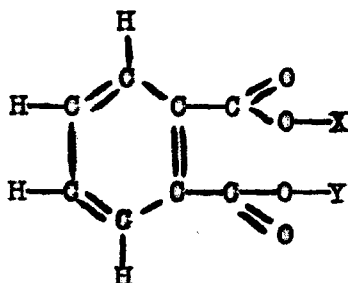
30. A esta solución, debidamente protegida contra la eva-

227159

.7



poración se le incorpora un plastificante, entre otros, los que responden a la fórmula general



en la cual X e Y son radicales alquílicos, iguales o diferentes.

5. Con el fin de facilitar la explicación se indica el siguiente

EJEMPLO

Se toman 20 partes de caucho clorado y se disuelven en 50 partes de benceno, agitando y manteniendo la solución que se va formando bajo temperatura uniforme.

10.

Quando se logra la disolución total, se incorpora a la misma una cantidad de plastificante, en este caso ftalato de dioctilo, en cuantía tal que guarde con respecto de la cantidad de caucho clorado, una proporción de un 30% aproximadamente.

15.

Se mantiene la agitación hasta que se obtenga un líquido de mediana viscosidad, exento de grumos totalmente transparente.

Para que la cuantía de disolvente no pueda disminuir, se guarda aislado del aire ambiente, hasta el momento de su utilización en proceso de la segunda fase.

20.

La segunda fase tiene lugar según una marcha continua, en una instalación que puede afectar a piezas continuas dispuestas en bobinas, una para el papel de celofana y otra para el

227159



papel a proteger o bien afectar a piezas discontinuas de papel a proteger, tal es el caso de tarjetas, tarjetones, carteles, hojas de libros, etc., en cuyo caso existirá la bobina que proporciona la hoja continua de papel de celofana y un dispositivo para incorporar a aquélla, una a una las sucesivas hojas.

5.

Para una mayor aclaración, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

10.

La figura 1, muestra el esquema de la marcha operatoria en el caso de recubrir papel continuo

La figura 2, manifiesta análogamente el caso de recubrir hojas sueltas.

15.

En la figura 1, se indica en 1 la bobina suministradora de papel de celofana 2 y en 3 se indica la bobina suministradora del papel a recubrir 4.

20.

Bajo la hoja de papel celofana 2, se coloca un dispositivo ll humectador, en el que se ha vertido la solución preparada en la primera fase, con lo que el citado papel 2 va adquiriendo en su cara inferior una delgada película del elemento adhesivo. Como este elemento lleva en sí, el disolvente inicial, y este disolvente se ha conservado íntegro, debido a las precauciones tomadas después de la obtención de dicha solución, corresponde ahora eliminar este disolvente, a cuyo fin se hace

25.

pasar la banda, ya impregnada en la solución, por una cámara de evaporación y recuperación de este disolvente, la cual cámara indicada en 5, lleva un medio térmico adecuado que puede ser aire seco caliente, rayos infrarrojos u otro, y un adecuado aspirador para la recuperación y conducción al recipiente

30.

colector.

227159

7



5. Sincronizadamente con la marcha de esta bobina, se mueve la 3, conduciendo el papel 4 hacia un juego de rodillos prensores 6 y 7, en donde al reunirse ambas piezas resulta un conjunto 8 que está constituido por el papel celofana, adherido a la pieza de papel o similar que se trataba de recubrir, resultando de esta aplicación una tersura en el papel celofana y una mejora en la parte decorada o impresa de la pieza 4.

10. En otra alternativa de realización, la figura 2, muestra en 9 la bobina suministradora del papel de celofana 10, sometido a la humectación por medio del dispositivo mojador 11, con el paso por la cámara de evaporación y recuperación de disolvente 12 y de aquí a un rodillo guía de cambio de dirección 13 que se halle en posición tangencial sobre el apilamiento de hojas o similares 14 alojada en un receptáculo 15 operativamente dispuesto para elevar la pila y dejar libre la hoja superior, la cual es arrastrada en el movimiento del papel impregnado según se indica en 16, pasando por los rodillos prensores 17 para formar ya la tira definitiva 18 en la cual se encuentran adheridos los sucesivos papeles o cartones cortados 14, que entonces
15. ya se pueden recortar adecuadamente.
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 a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados, con las proporciones, tiempos y temperaturas de reacción más apropiadas en cada caso, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

227159



N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Un procedimiento con su dispositivo correspondiente, para la obtención de efectos adherentes del papel de celofana normal o impermeabilizado sobre papel, cartulina, cartón o similares, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender dos fases esenciales, a saber, la obtención de una solución pegamentosa de características de transparencia, fluidez y homogeneidad apropiadas al fin propuesto y una segunda fase por la que, esta solución, es incorporada a la hoja de papel de celofana en marcha continua, para que durante ella, acoplarla sobre otra pieza continua de papel o cartulina, o en su caso para aplicarla sobre hojas sueltas, indistintamente de papel, cartulina o cartón, realizando en el curso de este proceso, la eliminación y recuperación del disolvente, la reunión de las piezas a acoplar y la presión conjuntamente de las mismas.
10. 2. Un procedimiento según la anterior reivindicación, en el que, la solución pegamentosa, se obtiene a base del caucho clorado, sometiénolo a la acción de un disolvente, con preferencia el benceno, hasta su completa disolución, incorporando a esta solución inicial un plastificante del tipo ftalato o fosfato y mejorando las características de la misma, con cuerpos de hinchamiento que den cuerpo a la solución indicada.
15. 3. Un procedimiento según 1 y 2 reivindicación, en el
- 20.
- 25.

227159 .7



que los cuerpos de hinchamiento más ventajosos son el metacrilato de metilo y el acetato de polivinilo.

5. 4. Un procedimiento según 1 a 3 reivindicación, en el que, el dispositivo para realizar el proceso, comprende una bobina portadora del papel de celofana, un humectador en el que se vierte la solución y se dispone bajo la superficie del citado papel y una cámara de evaporación del disolvente y recuperación del mismo, quedando el papel de celofana en condiciones de adherirse correctamente al papel a recubrir.
10. 5. Un procedimiento según la 4 reivindicación, en el que, el papel de celofana a partir de su bobina lleva una marcha sincronizada con el papel a recubrir, reuniéndose con éste después de la salida de la cámara y pasando conjuntamente bajo un sistema prensor de rodillos, para establecer la íntima unión prevista.
15. 6. Un procedimiento según 1 a 4 reivindicación, en el que, en una alternativa de ejecución, cuando se trata de recubrir hojas o láminas sueltas, se procede según se ha explicado, al proceso de humectación, evaporación y recuperación del disolvente sobre la banda continua de papel de celofana, pero se disponen las hojas sueltas en un receptáculo operativamente dispuesto para que permita asomar una a una por la parte superior, sobre esta hoja superior pasa, tangencialmente la hoja de celofana impregnada con su pegamento y arrastra a la citada hoja, para pasar conjuntamente por los rodillos prensores y de arrastre.
20. 7. Un procedimiento según 1 a 6 reivindicación, en el que, la cámara de evaporación y recuperación del disolvente comprende un cuerpo cerrado con pasos restringidos de entrada y salida del papel, estando la atmósfera de esta cámara en ambiente seco, utilizando para ello aire caliente seco, radiaciones in-
25. 30.

227159 :7M



frarrojas u otros, comprendiendo chimenea de aspiración y conducción al recuperador propiamente dicho.

5. 8. Un procedimiento con su dispositivo correspondiente para la obtención de efectos adherentes del papel de celofana, normal o impermeabilizado, sobre papel, cartulina, cartón o similares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

10.

Madrid, a 7 de Marzo de 1956

CARLOS AMARO ROLLAND

P.a.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.



Fig. 1

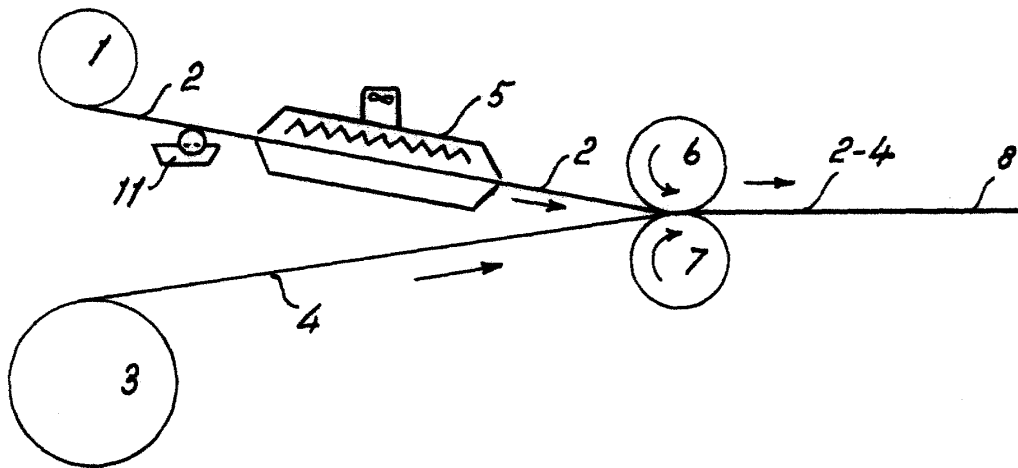
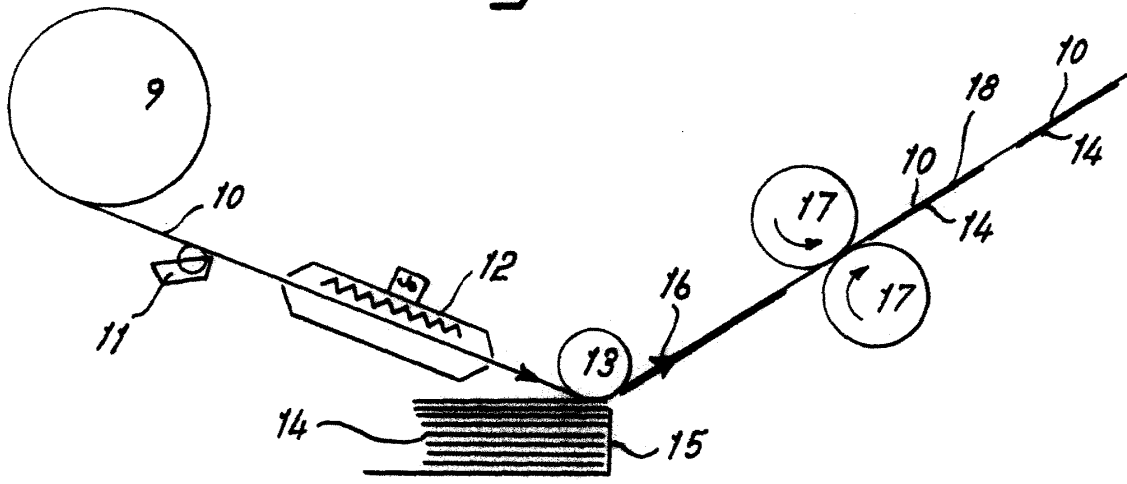


Fig. 2



Madrid, 7 MAR 1956
Jaime Isern

p.p.