

EX-F

957.624



307574

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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía,
a favor de:

S.E.T.E.P. Société d'Etudes, de Recherches
et d'Expérimentations Industrielles de
tous Procédés Nouveaux pour l'Alliance des
Textiles et des Matières Plastiques

sociedad anónima francesa, domiciliada en
Chemin du Ruz, GLAIRE & VILLETTE près
SEDAN (Ardennes), Francia, relativa a:

"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE HOJAS O
PLACAS GELIFICADAS DE PLASTICO Y DISPOSI-
TIVO CORRESPONDIENTE"

=====

Inventor: François Noël Sommer.

Prioridad: Solicitud de Patente en Francia
nº PV 957.624 del 18 diciembre 1963.

307574



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención tiene por objeto un procedimiento y un dispositivo para la fabricación de hojas o placas gelificadas de plástico. - - - - -

- 5. La patente francesa nº 1.315.938 del 15 Diciembre 1961 describe un procedimiento de cocción de un plastisol principalmente a base de cloruro de polivinilo depositado por revestimiento sobre un soporte textil, procedimiento según el cual la gelificación completa del plastisol se obtiene por su contacto directo con por lo menos un cilindro rotativo de calentamiento y el plastisol utilizado tiene características tales que no se pega a dicho cilindro. - - - - -

- 10. Se utiliza según la invención un procedimiento comparable, con, sin embargo, la diferencia fundamental de que la capa de plastisol fresco se deposita directamente sobre el cilindro rotativo de calentamiento y que no se añade ningún soporte a esta capa. - - - - -

- 15. El producto acabado obtenido es pues una película más o menos gruesa de plástico polimerizado (tal como cloruro de polivinilo) cargado o no. - - - - -

Anteriormente, los productos similares se obtenían por calandrado o extrusión, es decir se configuraban en su

3 0 7 5 7 4

87



forma final por presión y fusión, estando ya gelificada y sólida la materia de base empleada. - - - - -

5. En cambio, según la invención, la materia plástica (cloruro de polivinilo llamado PVC, por ejemplo) se configura en su forma final de hoja en estado fresco, bajo forma de pasta; luego es cocida y gelificada. - - - - -

10. De esta diferencia entre los momentos en que la materia está sometida a esfuerzos relativamente importantes para su configuración en capa delgada resulta la ventaja capital, para el usuario, de que se obtienen productos "dimensionalmente muy estables" mientras que las hojas plásticas calandradas o extruídas obtenidas por los procedimientos actuales tienen una "inestabilidad" difícil de corregir. - -

15. Para la realización del procedimiento según la invención, se pueden pues utilizar cilindros de contacto rotativos y de calentamiento, tales como los descritos en la patente anteriormente citada. - - - - -

20. A fin de dosificar y calibrar convenientemente el grueso de la capa de plástico desnudo aplicada sobre el cilindro rotativo de calentamiento, se puede utilizar un sistema de tendido cualquiera, y principalmente uno o varios rascadores o uno o varios cilindros rotativos de abastecimiento. - - - - -

25. Las figuras 1 a 4 son vistas esquemáticas en sección vertical que ilustran variantes del procedimiento según la invención. - - - - -



307574

El rascador clásico 1 utilizado para el revestimiento puede ser conveniente utilizado solo (figura 1) o con la ayuda de un segundo rascador. - - - - -

5. El rascador se monta sobre dos ejes y un tornillo no representado permite una regulación precisa respecto al cilindro de contacto 3. Sin embargo, por estar calentado este último a una temperatura que debe permitir el inicio de la coagulación de la pasta configurada, y después su cocción (o gelificación), es preferible prever el enfriamiento del rascador para que la napa de pasta 4 que se forma delante del mismo a partir de la masa de plastisol 5 se mantenga en estado pastoso y fluido durante su paso bajo el rascador y pueda así pasar correctamente. - - - - -

15. El enfriamiento del rascador puede obtenerse por cualquier sistema. Se puede por ejemplo utilizar un encamisado 2 en el interior del cual se provoca por presión una circulación de agua fría. - - - - -

20. Este modo de depósito de la pasta por medio del rascador sobre el cilindro de contacto es conveniente para la utilización de pastas de plástico (PVC por ejemplo) en estado puro, que comprenden pocas cargas, y cuya viscosidad es suficiente. - - - - -

25. Para las pastas más espesas, más cargadas y cuya fluidez no es suficiente, es preferible prever la utilización de uno o varios cilindros de alimentación rotativos. - - -

Igual que para el rascador o rascadores, el cilindro o



307574

cilindros están montados sobre ejes articulados no representados, a fin de permitir la regulación a voluntad de los intervalos entre ellos y el cilindro de contacto. - - - - -

5. Pueden imaginarse diferentes dispositivos de alimentación de cilindros. Se describirán a continuación dos de ellos, que son típicos. - - - - -

Se puede utilizar un solo cilindro que forma un rasgador giratorio (figura 2). - - - - -

10. En esta eventualidad, el cilindro de alimentación 6 está situado enfrente del cilindro de contacto 3, a una distancia que determina el grueso de la capa de plástico a depositar. - - - - -

15. Las velocidades y los sentidos de marcha indicados por flechas, de los dos cilindros, son variables, a fin de adaptarse a la viscosidad de la pasta y a su mejor distribución.

20. Aquí también, es preferible, en ciertos casos, refrigerar la pasta, por refrigeración del cilindro de alimentación 6, a fin de evitar el "fraguado" o la coagulación de la pasta antes de que esté laminada y colocada convenientemente sobre el cilindro de contacto 3. - - - - -

La refrigeración se hace entonces, como para el rasgador, por cualquier medio adecuado, siendo el más usual la circulación de agua fría con gran caudal. - - - - -

25. Se pueden utilizar dos cilindros de alimentación que formen la hoja de plástico por laminado del plástico en estado fresco (figura 3). - - - - -



307574

En este caso, se utilizan dos cilindros 7 y 8 que giran en sentido inverso según las flechas. Se colocan cerca del cilindro de contacto 3 y suministran la película 4 de plástico a la misma velocidad que él. - - - - -

- 5. Pueden estar separados uno de otro de forma regulable, a fin de determinar el grueso de la película de pasta fresca depositada, y están dispuestos de tal forma que la película se deposite convenientemente sobre el cilindro de contacto. Se les puede añadir eventualmente un tablero o una
- 10. placa inclinada no representados que facilite la distribución de la película de pasta fresca laminada, formada por los dos cilindros de alimentación, hasta el cilindro de contacto. - - - - -

- 15. Es preferible que los dos cilindros estén refrigerados por una circulación de agua. - - - - -

- 20. Una vez la capa de plástico (PVC u otro) así depositada sobre el cilindro de contacto 3 calentado a la temperatura deseada, por cualesquiera medios apropiados tales como los descritos en la patente anteriormente citada, la pregelificación empieza por un endurecimiento de la película, que está seguido de la gelificación completa cuando se alcanza la temperatura de cocción. Esta temperatura es de 160 a 197° aproximadamente para el cloruro de polivinilo. Puede ser más baja o más elevada para otras categorías de
- 25. materias plásticas. - - - - -

Un cilindro auxiliar 9 guía la hoja de plástico poli-

3 0 7 5 7 4



merizado 10 obtenida. - - - - -

Si la película de plástico desnudo es gruesa y la velocidad de salida es insuficiente para una producción industrial, se preve, según la presente invención, yuxtaponer dos

5. o varios cilindros de contacto de calentamiento rotativos, tales como 3, 3₁, 3₂ (figura 4). - - - - -

Es ventajoso disponer estos diferentes cilindros lo más cerca posible uno del otro, a fin de reducir el intervalo que el plástico desnudo y caliente deberá recorrer sin

10. apoyo de uno a otro. - - - - -

Las letras A, B, C, D, E, F, designan los extremos de las partes de superficie lateral de los cilindros 3, 3₁, 3₂ que están recubiertas por la película de plástico y sometidas al calentado. - - - - -

15. El artículo realizado por este procedimiento puede estar eventualmente o bien provisto de un dibujo en vacío ulteriormente llenado por un revestido suplementario, o bien acompañado de una hoja recargada de PVC que debe formar la capa de desgaste del artículo empleado como revestimiento.-

20. Pueden introducirse modificaciones de detalle en el procedimiento descrito anteriormente sin salirse por ello del campo de la invención. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus

3 0 7 5 7 4 1 7



territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - -

REIVINDICACIONES

5. 1.- Procedimiento de fabricación de hojas o placas gelificadas de plástico, caracterizado porque se deposita directamente una capa de plastisol fresco por medio de un dispositivo de alimentación sobre un cilindro rotativo de calentamiento sobre el cual se gelifica estando en sus dimensiones definitivas. - - - - -

10. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se hace pasar la capa de plástico sobre por lo menos otro cilindro rotativo de calentamiento situado después del cilindro rotativo de calentamiento que recibe la capa de plastisol fresco. - - - - -

15. 3.- Dispositivo para la realización del procedimiento reivindicado en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque comprende un cilindro rotativo de calentamiento, un dispositivo de alimentación de este cilindro y, eventualmente, por lo menos otro cilindro rotativo de calentamiento situado después del primero. - - - - -

20. 4.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el dispositivo de alimentación está constituido por un rascador situado delante del cilindro rotativo de calentamiento a una distancia regulable de éste. - - - - -

25. 5.- Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque el rascador está refrigerado por una circula-

17



3 0 7 5 7 4

ción de agua. - - - - -

5. 6.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el dispositivo de alimentación es un cilindro rotativo situado enfrente del cilindro rotativo de calentamiento a una distancia regulable de éste. - - - - -

7.- Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque el cilindro del dispositivo de alimentación está refrigerado por una circulación de agua. - - - - -

10. 8.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el dispositivo de alimentación está constituido por dos cilindros que giran en sentido inverso, situados a una distancia regulable uno del otro cerca del cilindro rotativo de calentamiento. - - - - -

15. 9.- Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque cada cilindro del dispositivo de alimentación con dos cilindros está refrigerado por una circulación de agua.-

10.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE HOJAS O PLACAS GELIFICADAS DE PLASTICO Y DISPOSITIVO CORRESPONDIENTE". - - -

20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 17 DIC 1964

P.A.

M. CURELL SUÑOL



Fig.1.

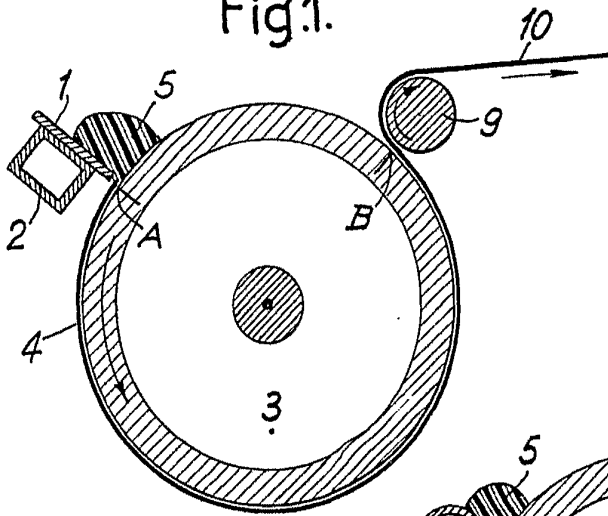


Fig.2.

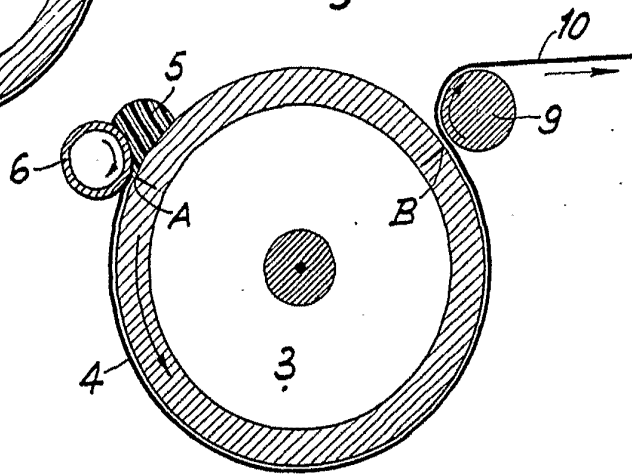


Fig.3.

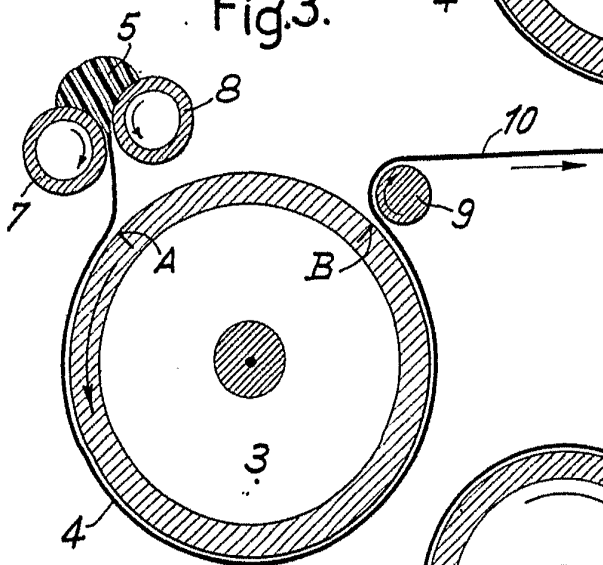
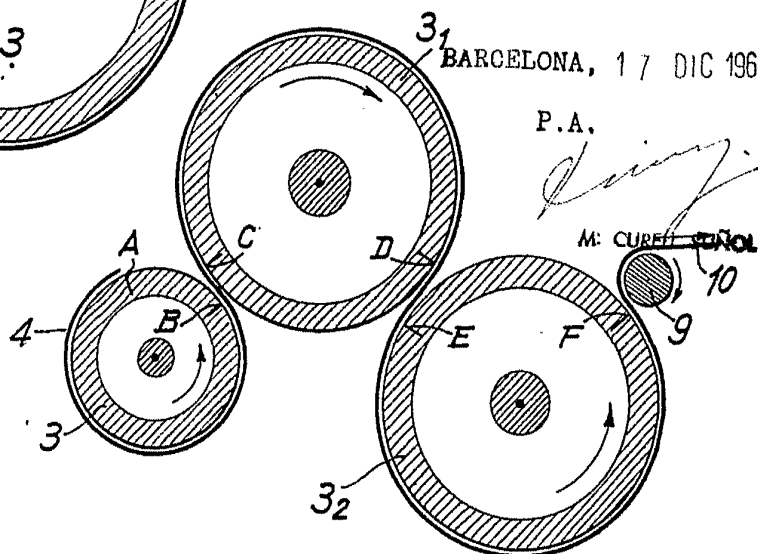


Fig.4.



BARCELONA, 17 DIC 1964

P.A.

[Handwritten signature]

M. CURRIER