

180402

180402



180402

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N .

Por DIEZ años.

cuyo privilegio se solicita a favor de D. PABLO
ROIG BATALLER, súbdito español, domiciliado en
Barcelona, P^a de San Juan, n^o 18, por:
"UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE HOJAS O PE-
LICULAS PLASTICAS, PARTIENDO DEL CLORURO DE POLI-
VINILO Y SUS POLIMEROS".



MEMORIA DESCRIPTIVA.

La obtención de hojas o películas plásticas tiene modernamente gran interés, por la gran variedad de aplicaciones que puede darse a dicho producto, entre las que cabe citar la fabricación de artículos para tapicería, vestido, aislantes eléctricos y como sustitutivo del cuero animal.

- Por el procedimiento que se trata de patentar se obtienen dichas hojas o películas plásticas, mezclando íntimamente a un polímero o co-polímero del cloruro de polivinilo, un plastificante. La composición de cloruro de polivinilo puede también contener compuestos poliméricos del vinilo aparte del ya citado polímero o co-polímero del cloruro de vinilo. La citada composición de cloruro de polivinilo puede contener una o más materias no polimerizables tales como pigmentos, cargas, estabilizantes y lubricantes.

- Entre las sustancias no polimerizables que pueden ser incorporadas pueden citarse como plastificantes una gran variedad de ésteres del ácido ftálico, tales como el ftalato de dimetilo, ftalato de dibutilo, y el ftalato de dioctilo, varios ésteres del ácido acetil-ricinoleico tales como el butil-acetil-ricinoleato, o el metil-acetil-ricinoleato y varios ésteres orgánicos del ácido fosfórico, tales como el fosfato de tricresilo o el fosfato de trifenilo; las materias precedentes no deben considerarse como exclusivas en su empleo como plastificantes para las composiciones de cloruro de polivinilo o de otras mezclas que puedan usarse como plastificantes.



Como ejemplo de cargas que pueden usarse e incorporarse en las composiciones de cloruro de polivinilo, puede citarse el kaolín, baritas en polvo, litophon, dióxido de titanio y cualquier otro material orgánico o inorgánico, empleados como cargas, en las composiciones de cloruro de polivinilo.

Los pigmentos pueden ser orgánicos e inorgánicos y entre ellos puede mencionarse el óxido oscuro de hierro, azul de Prusia, azul ultramar, azul monastral, amarillo de cromo y rojo de cadmio.

En varios casos puede convenir la adición de estabilizantes para el polímero o co-polímero del cloruro de vinilo, y como ejemplo de estos estabilizantes que pueden ser usados citaremos el carbonato de plomo, el silicato de plomo, el estearato de plomo y el naftanato de plomo.

Los procedimientos que se trata de patentar, permiten la obtención de las hojas o películas plásticas, siguiendo dos directrices diferentes: a), por mezcla del polímero o co-polímero del cloruro de vinilo con un plastificante que lo haga moldeable; b), por solución o emulsión de los polímeros o co-polímeros en un vehículo líquido.

Siguiendo el primero de los procedimientos indicados, procura conseguirse una mezcla íntima del polímero o co-polímero con un plastificante, cuya mezcla bajo la acción del calor, se gelatiniza, convirtiéndose en una masa fluida que por su natural corrimiento se convierte en una hoja o película, y que al enfriarse se transforma en una hoja de material plástico cuyo grado de flexibilidad depende de la proporción de plastificante incorporado.



180402

Mediante el segundo de los procedimientos indicados, si se pretende obtener una emulsión del polímero o co-polímero del cloruro de vinilo, se prepara una mezcla de dicho polímero
60. o co-polímero con un plastificante, cuya mezcla se emulsiona con agua, obteniéndose luego por sedimentación una capa homogénea, la cual tratada por el calor se gelatiniza, al propio tiempo que se evapora el agua empleada en la emulsión, convirtiéndose en una hoja de material plástico.

65. Si en lugar de una emulsión se pretende obtener una disolución del polímero o co-polímero, se empieza por mezclar dichos polímeros con una sustancia plastificante, sometiendo a continuación la mezcla a la acción de un disolvente adecuado.

70. Una vez disuelto el polímero o co-polímero, la disolución obtenida se somete a la acción del calor, el cual provoca la evaporación de dicho disolvente y la gelatinización de la mezcla primitiva, obteniéndose en definitiva si la operación antes indicada se efectúa en recipiente adecuado, una
75. hoja de material plástico de las mismas características que la obtenida siguiendo los procedimientos anteriores.

Damos a continuación dos ejemplos de los procedimientos a seguir antes citados.

Procedimiento por plastificación.

80. Se obtiene una mezcla de los siguientes ingredientes:

	71	partes de cloruro de polivinilo.
	10	" " butil-acetil-ricinoleato.
	15	" " ftalato de dibutilo.
85.	1.5	" " dióxido de titanio



180402

- 0.5 partes de azul monastral.
- 1.- " " cera parafina.
- 1.- " " silicato de plomo.

Estos ingredientes son íntimamente mezclados y
90. luego calandrados, obteniéndose una hoja homogénea de cloruro de polivinilo plastificado y pigmentado. Esta hoja calandrada puede usarse para los fines indicados anteriormente, fijándola sobre la superficie de un tejido con la ayuda de un adhesivo adecuado o por la acción del calor y de la presión.
95. sión.

Procedimiento por disolución.

Se obtiene una composición mezclando,

- 23 partes de cloruro de polivinilo.
- 11 " " ftalato de dimetilo.
- 100. 0.5 " " azul ultramar.
- 0.5 " " naftanato de plomo.

Una vez preparada la mezcla indicada se le adiciona 65 partes de metil-ciclohexanona, cuya sustancia actúa de disolvente; la composición se licua a elevada temperatura y
105. luego se vacía en recipiente adecuado y a continuación se somete a una temperatura de unos 80°C durante 10 minutos. El calentamiento provoca la evaporación del metil-ciclohexanona, quedando una hoja de cloruro de polivinilo plastificada y pigmentada.

110. Las hojas de material plástico partiendo del cloruro de polivinilo y sus polímeros obtenidos por cualquiera de los procedimientos indicados, pueden ser pulidos o grabados, sometiéndolos a un prensado entre rodillos o pletinas, los cuales llevan grabados los dibujos que se pretende imprimir,



115. sobre las hojas de material plástico.

La composición debe hacerse termoplástica por el calor; bien sea calentando la misma, o bien calentando los rodillos o platinas con los cuales se efectúa la operación de prensado.

120. El procedimiento descrito cuya patente de introducción se trata de conseguir para España es originario de Inglaterra, desconociéndose el número de la patente, no siendo conocido ni practicado en nuestra Nación hasta la fecha.

125. N O T A.

Se declara de novedad, propiedad y utilidad para todo el territorio español, sus colonias dominios y protectorados, las siguientes

REIVINDICACIONES.

130. 1ª- Un procedimiento para la obtención de hojas o películas plásticas partiendo del cloruro de polivinilo y sus polímeros, consistente en mezclar un polímero o co-polímero del cloruro de vinilo con un plastificante.

2ª- Un procedimiento como el reivindicado en la
135. reivindicación anterior, caracterizado porque la mezcla del polímero o co-polímero del cloruro de vinilo con un plastificante, puede contener además uno o más pigmentos, cargas, estabilizantes o lubricantes.

3ª- Un procedimiento como el reivindicado en las
140. reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la composición del cloruro de polivinilo, puede contener aparte



del ya citado polímero o co-polímero del cloruro de vinilo, otros compuestos poliméricos del vinilo.

145. 4^a- Un procedimiento como el reivindicado en las reivindicaciones anteriores, según el cual una vez obtenida la mezcla del polímero o co-polímero del cloruro de vinilo, con un plastificante, se moldea la misma para obtener la hoja o película plástica.

150. 5^a- Un procedimiento como el reivindicado en las tres primeras reivindicaciones, según el cual se obtiene una hoja o película plástica a base de una mezcla de resina sintética y plastificante, lo suficiente fluida para que por su natural corrimiento pueda depositarse en forma de una hoja o capa continua y fijándola luego por el calor con o sin presión.

160. 6^a- Un procedimiento como el reivindicado en las tres primeras reivindicaciones, según el cual se obtiene una hoja o película plástica a base de una mezcla del ya citado polímero o co-polímero del cloruro de vinilo con un plastificante, lo suficientemente fluida para que por su natural corrimiento pueda depositarse en forma de hoja o capa continua, sometiendo a continuación la mezcla a la acción de una elevada temperatura hasta la gelatinización de la misma.

165. 7^a- Un procedimiento como el reivindicado en las tres primeras reivindicaciones, según el cual se obtiene una hoja o película plástica a base de una emulsión del ya citado polímero o co-polímero del cloruro de vinilo en un vehículo líquido, depositándose dicha emulsión por reposo en forma de una capa de espesor uniforme y sometiendo luego la misma a la acción del calor para evaporar el vehículo líquido.

170.

180402

- 8 -



8ª- Un procedimiento según reivindicación 7ª, utilizando como vehículo líquido un disolvente del polímero o co-polímero del cloruro de vinilo.

175.

9ª- "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE HOJAS O PELÍCULAS PLÁSTICAS PARTIENDO DEL CLORURO DE POLIVINILO Y SUS POLÍMEROS".

180. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid, - 6 NOV 1947

Samuel Argandoña