

196622

PATENTE DE INVENCION

196622

MEMORIA

descriptiva sobre "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ARTICULOS
MOLDEADOS DE RESINAS SINTETICAS".

A FAVOR DE:

MADERAS CANTABRIA, S.L.

ELCHE (Alicante)

Presentada el:

196622



PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ARTICULOS MOLDEADOS
DE RESINAS SINTETICAS".

Solicitante: MADERAS CANTABRIA, S.L.

Residencia: ELCHE (Alicante), Primera Travesía del
Santuario de Nuestra Señora de la Cabeza, 6.

Nacionalidad: Sociedad española.

Inventor: Don Antonio Sanchis Moliá.

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de artículos moldeados de resinas sintéticas cuyas características físico-químicas pueden variar desde la simple pieza técnica con dureza Brinell
5 970 - 1000 hasta la plancha industrial o suela semi-porosa, apta para el calzado.

Dentro de la infinita gama de aplicaciones industriales los artículos obtenidos por el procedimiento que a continuación se expone, tienen con relación a otros cuyo uso sea el
10 mismo o análogo una mayor amplitud de propiedades físico-químicas, tales como una mayor resistencia al uso, a las grasas, aceites, ácidos, alcalis, etc.

En líneas generales el procedimiento consiste en realizar una mezcla íntima de diversos materiales y productos químicos,
15 para ser sometidos posteriormente a determinadas condiciones

196622



de tiempo, presión y calor, para lograr lo que se denomina "fijación".

Es conocido el hecho de que ciertas resinas sintéticas están constituidas en dos fases principales y una secundaria llamada "inter-fase". Las dos principales actúan en determinadas condiciones, produciéndose en la primera un endurecimiento por medio del calor, en tanto que en la otra se conserva la flexibilidad. La inter-fase es el puente de enlace entre la primera y la segunda.

Partiendo pues de estas resinas sintéticas y adicionando regenerados de caucho después de haberlas sometido a una preparación preliminar según se dirá, se logra la obtención de diversos artículos, los cuales, según los porcentajes de los compuestos que cooperan en el proceso de elaboración, podrán tener características sui generis, con la ventaja de agrandar las cualidades positivas que independientemente tienen las resinas sintéticas de moldeo o inyección y los regenerados de caucho vulcanizado.

De acuerdo con el procedimiento de que se trata, se parte de resinas formol-urea junto con las alkydicas - en una proporción aproximada de cinco a uno - y se las somete a una preparación preliminar cuya importancia es esencial. Esta preparación consiste en someter a las resinas indicadas a un baño de un plastificante líquido de alto peso molecular tal como el compuesto obtenido mediante el procedimiento descrito en una patente aparte a nombre de los propios solicitantes que se deposita al mismo tiempo que ésta. Dicho tratamiento se realizará durante un lapso de tiempo que oscilará entre 5 y 25 minutos. El exceso de plastificante podrá ser extraído por cualquier método normal. Se procurará



dar una buena uniformidad a esta mezcla en un cilindro o en un mezclador Banbury y se agregarán diversos productos químicos según las cualidades que se deséen obtener.

Los principales productos a agregar serán: colofonia, alquitranes, serrín de madera, ftalato de glicerilo, peptizantes en general, disulfuro de tetrametilthiuram, carbonato de cal, pigmentos y colorantes, carborundum, fibras textiles, regenerados de desperdicios de caucho, esteres sales del ácido acrílico, polisulfuros de carburos etilénicos, óxidos metálicos, etc.

El lapso de tiempo para lograr una perfecta unión entre los ingredientes dependerá de la naturaleza de los mismos (según el uso al cual vayan destinados los artículos) y las características mecánicas del cilindro mezclador o Banbury, pudiéndose establecer como media aritmética de tiempo empleado el de 20 minutos para una mezcla de 10 kilogramos en un cilindro mezclador de 40 centímetros de tabla útil por 18 centímetros de diámetro de los cilindros.

Una vez obtenida la masa dentro de la mayor uniformidad posible, se tirará en calandra y una vez laminada se troquelará. Las piezas troqueladas se introducirán en moldes de acero o hierro y éstos en prensas construídas a tal efecto, sometiendo el preparado a la acción de los factores tiempo, presión y temperatura. El tiempo oscilará entre 5 y 60 minutos; la presión entre 150 y 300 kilogramos por centímetro cuadrado; la temperatura entre 117 y 135°C.

Al lograr que una de las fases de las resinas sintéticas quede endurecida y la otra flexible, se ha logrado una fijación termomecánica. Con los regenerados de caucho se ha logrado vulcanizarlos, dando lugar el conjunto de estos dos procedi-

196622



mientos a un artículo moldeado de determinadas características, apto para su ulterior empleo doméstico o industrial.

En resumen, el procedimiento en cuestión comprende las siguientes operaciones:

5 Período de preparación: Las resinas formol-urea y alkydicas son sometidas a un baño de impregnación más o menos largo constituido por un plastificante líquido de alto peso molecular.

10 Período de mezcla: Las resinas impregnadas con el plastificante anteriormente indicado son mezcladas con diversos productos químicos y regenerados de caucho en un cilindro apropiado o en un mezclador Banbury.

15 Período de fijación: La masa resultante de estas operaciones es introducida en moldes adecuados donde recibirá la influencia del factor tiempo, en condiciones especiales de temperatura y presión, en prensas.

Ejemplo:

100 gramos de resina formol-urea y 20 gramos de resina alkydica se introducen en un baño de impregnación
20 constituido por el compuesto químico de alto peso molecular obtenido según el procedimiento descrito en una patente aparte que se deposita al mismo tiempo que ésta. Se mezcla bien agitando la masa. El exceso de plastificante se extrae por cualquier método usual. Ya impregnadas las resinas
25 se las pasa a un mezclador donde se agregarán 90 gramos de regenerados de caucho, 5 gramos de caucho, 25 gramos de azufre, 7 gramos de estearato de zinc y 1 gramo de disulfuro de tetrametilthiuram. Una vez obtenida una mezcla homogénea, se la introduce en un molde apropiado y se la
30 somete a la presión de 200 kilogramos por centímetro



cuadrado durante 45 minutos en una prensa a la temperatura de 130°C, a fin de que quede fijada.

De esta forma puede obtenerse un aislador telefónico.

Dentro de las líneas generales descritas, la invención
5 podrá variar en su realización práctica en todos aquellos
detalles accesorios que no alteren, cambien o modifiquen su
esencialidad.

N O T A.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento,
10 así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar
que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio
fundamental puede quedar sometido a variaciones de detalle,
siendo lo esencial y por lo que se solicita Patente de
Invención por veinte años en España, sus Colonias y Protec-
15 torados, lo que queda resumido en las siguientes reivindica-
ciones:

1ª.- Procedimiento para la fabricación de artículos
moldeados de resinas sintéticas, caracterizado porque partiendo
de una mezcla de resinas formol-urea y alkydicas se las
20 somete a un baño de impregnación constituido por un plasti-
ficante líquido de alto peso molecular, se extrae el exceso
de plastificante por cualquier método normal, se trabaja la
mezcla en un cilindro o en un mezclador Banbury para darle
uniformidad y se agregan regenerados de caucho, cargas,
25 colorantes, materias vulcanizantes y otros productos químicos
según las cualidades que se deséen obtener, introduciendo
después la masa en moldes apropiados para someterla a la
influencia del factor tiempo, en condiciones especiales de
temperatura y presión, en prensas.

30 2ª.- Procedimiento según reivindicación 1ª, caracteri-

196622



zado porque las resinas formol-urea y alkydicas se emplean en una proporción aproximada de cinco a uno.

3ª.- Procedimiento según reivindicación 1ª, caracterizado porque el tratamiento previo de las resinas formol-urea y alkydicas en el baño de impregnación constituido por el plastificante líquido de alto peso molecular se realiza durante un lapso de tiempo que oscilará entre cinco y veinticinco minutos.

4ª.- PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ARTICULOS MOLDEADOS DE RESINAS SINTETICAS, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, 15 de Febrero de 1951.

MADERAS CANTABRIA, S.L.
P.P.

[Handwritten signature]