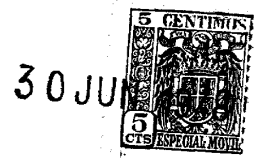


184464



184464

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

a favor de

SOCIÉTÉ AUXILIAIRE DE L'INSTITUT FRANÇAIS DU CAOUTCHOUC -
de nacionalidad francesa - domiciliada en PARIS (Francia)

42 Rue Scheffer,

por:

" Procedimiento para la obtención de objetos de latex "

====:oOo:=====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La mayor parte de los procedimientos, que permiten el modelado de objetos de latex, están basados sobre la adición de un agente sensibilizador (por ejemplo, sal de amonio en el proceso Kaysam) que vuelve el latex inestable y sensi-

184464

30 J



ble al calor. Estos procedimientos presentan, entre otros, los inconvenientes siguientes:

5 1a.- La adición de un agente sensibilizador representa una operación suplementaria, que, por lo general, no debe ser efectuada sino en el momento del modelado y que diluye la mezcla.

10 2a.- A la temperatura ordinaria el agente sensibilizador empieza a entrar en acción al principio espesando la mezcla, después gelificándola, lo que tiene por efecto retardar la sacada de las burbujas y estorbar el vaciado en moldes. Las mezclas de este modo sensibilizadas deben ser utilizadas rápidamente y el exceso no utilizado no se puede más recobrar.

15 3a.- Para evitar un mal envejecimiento o la aparición de eflorescencias superficiales, es necesario eliminar el compuesto sensibilizador mediante el lavado del coágulo con agua tibia, operación larga que exige muchas horas para las piezas que tienen paredes delgadas. Puesto que el lavado no es eficaz sino para los objetos delgados, estos procedimientos no permiten la fabricación de artículos gruesos.

20 En vista de vencer estos inconvenientes, se ha buscado la manera de suprimir el agente sensibilizador, haciendo el latex apropiado para coagularse mediante la sola intervención del calor.

25 A este propósito, ya se sabe que se puede sensibilizar el latex de Hevea, es decir hacerlo apto a coagularse en caliente, agregando una cierta proporción de óxido de cinc, del orden del 2 al 4% en general, siendo este producto por otra parte un ingrediente usual de las mezclas de latex. Sin embargo, si, con ciertos latex, este procedimiento
30 dá resultados satisfactorios, con otros latex, por el contra-

30 JUN



184464

rio, es totalmente ineficaz. Por consiguiente, no permite, por sí solo, de iniciar con seguridad unas operaciones de modelado de objetos de latex, cualquier que sea el latex utilizado.

5 Ahora bien, después de unas investigaciones metódicas, la sociedad solicitante ha hallado, de acuerdo con la presente invención, debida al señor Francis LEPETIT, que se puede modelar en caliente cualquier latex amoniacado, incluido el latex recientemente cosechado, sometiénolo previamente a una operación de envejecimiento artificial y
10 agregando al latex, envejecido de este modo, solamente después una cierta proporción de óxido de cinc y eventualmente unos agentes de vulcanización, introduciendo en seguida la mezcla así obtenida en un molde y sometiénola a una temperatura determinada.
15

 Se escoge de preferencia un modo de envejecimiento que no produzca sino una limitada modificación del latex y que permita la formación de un coágulo reticular después de la adición del óxido de cinc y después del calentamiento;
20 de esta manera, secándolo, el coágulo conserva una forma perfectamente homotética a la del molde en el cual ha sido formado, hecho este que es esencial.

El tratamiento puede, por ejemplo, ser efectuado:

 a) con la ayuda de medios mecánicos, por ejemplo:
25 las centrifugaciones o las formaciones de crema, lo que elimina una parte de las proteínas originales y permite también reemplazarlas con otros agentes que dan una buena estabilidad en frío, sin impedir la coagulación buscada en caliente;

30 b) con la ayuda de medios químicos, por ejemplo: acción del amoniaco en caliente bajo presión;

30 JU



c) con la ayuda de medios biológicos, por ejemplo: acción de fermentos o de encimas, como la tripsina.

Por otra parte, los diferentes medios pueden ser combinados entre sí.

5 Se entiende que, dadas las propiedades de las cuales adolece el latex así tratado, el procedimiento se aplica igualmente a las otras maneras de puesta en forma, especialmente al remojo.

10 A manera de ejemplos simplemente indicativos y de ningún modo limitativo, se pueden indicar los tratamientos siguientes:

15 Ejemplo 1: El latex de Hevea, fresco, de la concentración del 40%, contenente el 0,7% de amoniaco, al cual se incorpora el 3% de óxido de cinc bajo forma de una dispersión acuosa preparada como se acostumbra en la industria del latex, no presenta ninguna sensibilidad para el calor.

20 Si este mismo latex se somete previamente a la formación de crema de manera de obtener una concentración de caucho del 58%, habiéndose mantenido la concentración en amoniaco al 0,7%, después se le calienta a 140°C durante 3 horas en tubos sellados, en el autoclave, se comprueba, que es perfectamente termo-sensible, después de que se le ha incorporado el 3% de óxido de cinc en la forma de la misma dispersión anterior. El latex coagula en 3 minutos
25 a 70° y es capaz, por otro lado, de mantenerse estable a la temperatura ordinaria durante muchas semanas.

30 Además, se le pueden incorporar en frío los ingredientes acostumbrados de vulcanización de manera que, después del secamiento, el modelado suministra un objeto en caucho de forma exactamente homotética a la del molde, en el cual ha sido coagulado, y que presenta unas caracte-

30 JUN



rísticas mecánicas excelentes y un buen envejecimiento después de la vulcanización.

5 Ejemplo 2: Al latex fresco, de concentración del 40%, contenente el 0,8% de amoniaco, se agregan 10 centímetros cúbicos por litro de una solución al 10% de extracto pancreático (es decir al uno por mil). El latex tratado de este modo se puede fácilmente hacer sensible al calor mediante el ZnO después de una maduración de dos días por lo menos a la temperatura ordinaria, seguida o no de una
10 concentración por formación de crema.

15 Ejemplo 3: Como en el ejemplo 2 pero el latex se concentra previamente por formación de crema y la dosis de extracto pancreático agregada es del 0,5 por mil del latex formado en crema.

15 -----: N O T A :-----

se reivindica como objeto de esta patente:

20 1.- Un procedimiento para la obtención de objetos de latex, caracterizado por el hecho de que se somete previamente el latex a un tratamiento de envejecimiento artificial; se agrega después al latex, de este modo envejecido, una cierta proporción de óxido de cinc y eventualmente unos agentes de vulcanización; se introduce la mezcla así obtenida en
25 un molde y se la calienta.

30 2.- Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el tratamiento se realiza con la ayuda de unos medios mecánicos tales como la centrifugación o la formación de crema, lo que elimina una parte de las proteínas originales y permite también de reemplazarlas por otros agentes que le dan una buena estabilidad al

30 JUN



frío, sin impedir la coagulación buscada en caliente.

5 3.- Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que se utilizan unos medios químicos tales como la acción del amoníaco en caliente bajo presión.

4.- Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se utilizan unos medios biológicos tales como la acción de fermentos o de encimas, como la tripsina.

10 5.- Procedimiento para la obtención de objetos de latex.

Esta memoria consta de seis páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 30 JUN. 1948

P.A.

JOSÉ M. BOLIBAR
P. P.

