

202912

P - 9.822.-

Dr. 22.913.-

3 LL/52.

202912

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



-9 ABR. 1952

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de LEON SYLVAIN MAX LEJEUNE, de nacionalidad francesa, residente en 18, rue Gambetta, Nanterre (Sena) Francia, por:

" UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE SUCEDANEOS DEL CUERO Y PRODUCTOS SIMILARES ".-

-----

Conocidas son las propiedades de floculación del latex que se aplican cada vez más industrialmente a la preparación de objetos diversos por medio del moldeado, de la inmersión o del "flow cashing".

5 Se conocen, además, diversos medios para estabilizar el latex, sea para permitir su conservación prolonga-



da, sea para posibilitar el trabajarle, añadiéndole ciertos ingredientes tales como agentes de vulcanización aceleradores y cargas.

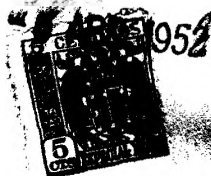
Entre las cargas que han sido propuestas se han realizado ensayos con la creta y/o la sílice. Se ha comprobado que estos productos tienen tendencia a inestabilizar el latex.

La adición de cargas al latex, sin reducir, por ello, prematuramente su estabilidad ha sido problema estudiado ya en ciertas aplicaciones prácticas con el fin de rebajar el precio de coste de la fabricación. Sin embargo, hasta el presente, la incorporación de las cargas necesitaba ir acompañada de ciertas precauciones y no era posible introducir más que cantidades limitadas de ellas. La introducción de agentes dispersantes era por ejemplo indispensable para compatir a la vez el efecto inestabilizante de estas cargas y para facilitar su asimilación a la masa.

Según la obra de DERIBERE "La Bentonite" se puede leer en la página 124 (Edición de 1.950) que la proporción máxima de bentonita que resulta posible de incorporar al latex o a materias análogas es de 0,8% del peso del latex seco.

Dicho autor considera esta muy debil proporción como un máximo porque según él, la bentonita absorbe los aceleradores que se utilizan en el proceso de vulcanización, impidiendo así el desarrollo normal de este proceso.

La presente invención tiene por objeto la fabricación de sucedáneos del cuero o de productos similares,



a base de latex, de materias minerales u orgánicas y, en caso necesario, de fibras minerales, animales o sintéticas o vegetales, solas o mezcladas, por ejemplo, raspaduras de cuero, desechos de lana, algodón cáñamo, ramio, nival, fibras, sintéticas, amianto, etc.

Dada la naturaleza particular del producto que la presente invención tiene por objeto fabricar, se ha buscado un procedimiento que sea sencillo y en el que la aportación de materias minerales represente un sensible perfeccionamiento del producto acabado y facilite las operaciones de fabricación.

Entre las materias minerales que han sido objeto de exámen, las arcillas de orígenes diferentes han sido muy particularmente estudiadas y entre ellas nos hemos fijado en las bentonitas, porque presentan notables ventajas sobre las restantes. En efecto, las bentonitas de origen americano y francés presentan, como es sabido, la propiedad de absorber de 10 a 20 veces su peso de agua formando una suspensión coloidal y además se ha observado que poseen una acción dispersante sobre el medio al cual se los incorpora, al mismo tiempo que desempeñan la función de materia adhesiva después de la desecación. La acción dispersante lleva consigo una activación de las propiedades y de la acción de ciertos ingredientes del medio que, por ejemplo, permiten reducir las proporciones de estos últimos. No obstante, tales arcillas y sobre todo, la bentonita, no habían podido ser incorporadas en proporciones elevadas, lo que sin embargo, hubiera sido de considerable interés, conforme revela

202912

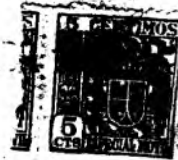


la presente invención.

Desde el punto de vista del latex, la incorporación en él de una suspensión de bentonita, incluso en proporción importante, en presencia o no de raspaduras de  
5 cuero, ha determinado la aparición - en el caso de aplicación del presente procedimiento - de un efecto estabilizador y un poder dispersante altamente apreciables. Además y en correlación con ambos fenómenos comprobados, ha sido posible  
10 disminuir, en fuertes proporciones la cantidad de algunos de los ingredientes que se añadían al latex para provocar su floculación y para su vulcanización.

Son las notables propiedades de las bentonitas y su compatibilidad con el latex lo que ha permitido poner  
15 en marcha el procedimiento objeto del presente invento para la fabricación de cuero sintético o sindermis u otros sucedáneos.

El procedimiento de fabricación de los productos, objeto del presente invento, consiste fundamentalmente  
20 en mezclar íntimamente al latex y a ingredientes vulcanizantes, una fuerte proporción (superior en todo caso a 0,8% del peso del latex seco) de bentonita, previamente hinchada con agua, floculando después la mezcla en presencia de una fuerte proporción de agua - suficientemente elevada para permitir una fácil separación del floculado y reduciendo la mezcla - así floculada - al estado de placas, bandas u otros  
25 objetos, eliminando la mayor parte del excipiente acuoso presente y vulcanizando en frío o en caliente, los productos obtenidos, y conducirlos finalmente al grado de sequedad deseada.



El invento se caracteriza igualmente por ciertas condiciones particulares del estado de los constituyentes de sus proporciones relativas, así como por los modos operativos que resultan de ejemplos de realización del invento que se describen más adelante.

La bentonita en el estado de hinchazón se obtiene mediante contacto de bentonita seca con 7 a 20 veces el peso de latex seco de un agua que no contenga bastantes sales minerales para impedir el hinchamiento de la bentonita, siendo el peso de agua incorporado a la bentonita preferentemente lo bastante grande para que la bentonita no pueda absorber ya más agua.

El latex es un latex estabilizado de caucho natural, por ejemplo: "Revertex" regenerado o sintético o una suspensión acuosa de sales vinílicas.

Los ingredientes vulcanizantes llevan con preferencia, aceleradores y productos anti-oxígeno, siendo introducidos, en su caso, con colorantes y otras materias, ópticionalmente en presencia de bentonita hinchada con agua. En la mezcla, pueden ser incorporados, antes de la vulcanización, emulsionantes, coloides protectores o plastificantes.

La floculación de la mezcla se realiza mediante la reducción de su pH por ejemplo, por medio de una disolución acuosa, con preferencia muy diluida de un electrolito.

La transformación en productos acabados puede ser obtenida vertiendo la mezcla floculada sobre placas o bandas filtrantes o en moldes filtrantes, con intervención del vacío.



Existe ventaja (particularmente en el caso en que la mezcla floculada contenga materias fibrosas) en someter la mezcla del floculado y del excipiente acuoso a vibraciones de elevada frecuencia, preferentemente dirigidas y más particularmente, dirigidas en un sentido perpendicular a la superficie de la placa o de la banda filtrante. En tales condiciones la eliminación del excipiente se realiza más rápidamente en esta fase del procedimiento. Esta vibración puede ser también sustituida por una percusión reiterada de la superficie libre de la mezcla mediante una placa.

La vulcanización se realiza con preferencia en caliente, al mismo tiempo que el secado y puede ir seguida de una compresión en frío o en caliente.

Siguiendo el procedimiento que hemos indicado, resulta posible incorporar al latex proporciones de bentonita que pueden llegar a representar hasta 60% o más inclusive, del peso seco del latex empleado en la operación.

En el caso del presente invento, se ha encontrado que la bentonita no desempeña el simple papel de carga. Se ha mostrado, por el contrario, como un auxiliar capaz de aumentar hasta valores notablemente elevados la resistencia a la ruptura por alargamiento, la resistencia elástica a la tracción, la resistencia al desgaste, y, simultáneamente el volumen del producto acabado con relación al mismo peso de materias secas iniciales. La permeabilidad al aire y la impermeabilidad al agua siguen siendo muy satisfactorias y además no se observa ninguna disminución de velocidad o efecto nocivo en la acción de los aceleradores sobre el resultado



de la vulcanización. Se ha comprobado, además, que los productos preparados de acuerdo con la presente invención son susceptibles de secar más rápidamente que los productos similares carentes de bentonita y que el grado de humedad que presentan después de un secado en frío o en caliente durante un tiempo indeterminado, corresponde al grado normal de humedad que se encuentra habitualmente en tales productos. La vulcanización se realiza preferentemente en caliente y puede ser efectuada incluso a temperaturas elevadas sin destrucción ni siquiera alteración de los productos.

La temperatura de secado a la estufa de las placas corresponde en promedio al orden de 50° C. y no exige más que 3 o 4 horas.

Nótese que el hinchamiento por hidratación de la bentonita constituye una fase particularmente importante del presente procedimiento. En efecto: las propiedades y la calidad del producto acabado dependen fuertemente del grado de hinchamiento alcanzado por la bentonita en el curso del procedimiento de fabricación. Cuando más adelante se lleve el hinchamiento por absorción de agua en las finas partículas de bentonita, tanto más elevadas serán las propiedades dispersantes, coherentes, plastificantes y de resistencia al desgaste de los productos fabricados. La agitación enérgica del agua sobre la que se ha vertido la bentonita permite obtener rápidamente una suspensión cuya viscosidad puede llegar a igualar la de una grasa consistente.

La incorporación del latex a la bentonita emulsionada en agua se realiza después de haber preparado la



5 suspensión antes indicada e incorporando progresivamente una suspensión acuosa diluida de latex, regularmente y sin excesiva agitación susceptible de formar grumos. La fluidez de la mezcla así obtenida se regula mediante la adición de una cantidad de agua suficiente para obtener una crema dotada de un grado de homogeneidad y de constitución tal que vertiéndola en una reguera o en una cubeta alargada dicha crema presente una superficie perfectamente lisa.

10 Para mejorar la resistencia mecánica de los productos fabricados conforme a la presente invención y para preparar productos que posean la apariencia y las propiedades del cuero, se añade necesariamente una cierta cantidad de raspaduras de cuero y/o de fibras. En tal caso dichas materias deben hallarse desfibradas tan perfectamente como sea posible. Esta operación se realiza simultáneamente a la incorporación de estas materias al latex y/o a la bentonita, por ejemplo, en una pila análoga a las utilizadas en el refinado de las pastas de papel. Se obtiene de este modo, después de la vulcanización, un producto que posee todas las apariencias del cuero ordinario y que la supera en algunos puntos.

25 La introducción de ingredientes de vulcanización, de coloración, de aceleradores, de aceite sulfonado, de algina y en caso necesario, de una emulsión de resina y/o de parafina en la mezcla de fabricación, se realiza con preferencia bajo la forma de una suspensión homogénea que ha sido preliminarmente preparada por removida en presencia de



una cierta proporción de bentonita hinchada con agua.

He aquí, a título de ejemplos, modos de realizar el procedimiento conforme al presente invento.

5 En una pila refinadora se han introducido - por cada placa de sucedáneo del cuero que se desee fabricar - 900 grs. de raspaduras húmedas de cuero, 115 grs. de algodón deshilachado y 20 grs. de aceite sulfonado. El total ha sido impregnado de 1520 grs. de agua y se procede al desfibrado de estas materias por medio de la pila.

10 Cuando el desfibrado ha alcanzado un grado intermedio, se introducen por espolvoreo de los productos citados, 830 grs. de bentonita en polvo al mismo tiempo que se prosigue la operación del desfibrado. Cuando la bentonita ha sido completamente asimilada en el baño, se han añadido  
15 los agentes de vulcanización, los aceleradores, así como las cargas reforzadoras, de envejecimiento y los colorantes por un peso global de 400 grs. En tal momento ha sido efectuada una ligera adición de algina y de emulsión de resina y/o de parafina y el pH de la mezcla ha sido llevado a aproximadamente 8 - 9 por introducción de amoníaco.  
20

En el curso de las precedentes operaciones, la bentonita ha absorbido agua en fuertes proporciones y se ha hinchado.

25 Se ha vertido entonces en la pila en funcionamiento, una cantidad de latex correspondiente a 1.000 grs. de latex seco. Después de haber mezclado íntimamente el conjunto, se vierte en la mezcla una disolución acuosa de sulfato de aluminio a 3% en cantidad suficiente para rebajar el pH a

202912



MALA FERRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL.

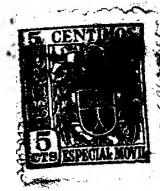
4,5 determinando así la floculación de los constituyentes de la masa. Se regula después la fluidez de la mezcla por adición de una fuerte cantidad de agua, lo que permite verterla sobre una mesa que dispone de una superficie filtrante bajo la cual se ha hecho el vacío. Después de eliminar el excipiente acuoso en exceso se ha obtenido, sobre la mesa filtrante, una placa, que después de comprimida en frío, pesaba 7 kg. y cuyas dimensiones eran de 950 x 950 x 6,5 mm. Esta placa ha sido secada durante tres horas en estufa a 50° disminuyendo su peso hasta 4 kg. 800 mientras que su espesor se reducía a 5 mm. y las restantes dimensiones de la placa eran de 870 x 870 mm.

Conviene subrayar que un producto, preparado en idénticas condiciones, pero exento de bentonita, ha necesitado, para alcanzar el mismo grado de humedad, una duración de secado de 17 horas a 60° acompañada de una fuerte ventilación.

Las raspaduras de cuero y el algodón pueden ser reemplazados - para las necesidades de la fabricación y en correspondencia con la calidad que se desea obtener para el producto acabado - por otras fibras o materias tales, por ejemplo, como el corcho en polvo fino. Esta adición ha sido hecha por ejemplo, a bentonita que ha sido preliminarmente hinchada con agua y a la que se ha añadido después amoniaco comercial. Se ha agitado después esta formación de una pasta homogénea, se ha introducido el corcho en polvo fino y se ha mezclado íntimamente. Se ha añadido después a esta pasta, removiéndola bien, una suspensión de latex diluido, con-

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

202912



5 teniendo algina, amoniaco, una emulsión de resina, óxido de zinc, azufre y un acelerador, añadiendo, por último, a esta mezcla sulfato de aluminio hasta floculación de la pasta precedentemente obtenida. Después de una fuerte dilución por agua, se ha llevado el floculado sobre las mesas de vacío y se ha procedido como indica el ejemplo anterior.

10 He aquí, igualmente a título de ejemplo, algunas fórmulas cuantitativas de aplicación del procedimiento objeto del presente invento.

12.- Para un producto sin fibras con el aspecto, la consistencia y las propiedades del caucho rizado:

- Latex seco 1400 grs.
- Bentonita 2400 " o sea 175% del latex seco.
- 15 Cargas (vulcanizador, acelerador, colorante.) 1200 grs.
- Agua 1000 "
- Amoniaco a 40% hasta pH 8 - 9
- 20 Sulfato de aluminio (solución acuosa al 3%) cantidad suficiente para producir la floculación.

La proporción de bentonita con relación al latex es de 175% lo que, como se ve, se halla lejos de la proporción de 0,8% indicada por DERIBERE con límite posible.

25 22.- Para un producto, igualmente sin fibras, poseyendo el aspecto, la consistencia y las propiedades del caucho rizado:

- Latex seco 2.500 grs.
- Bentonita 830 " o sea 33% del latex seco.



202912



400 de bentonita y de 26 Kg. de agua a la que se han mezclado íntimamente 1 Kg. de amoniaco comercial, después 100 grs. de óxido de zinc, 60 grs. de azufre y 20 grs. de acelerador usual. Después, se han añadido, mientras se agitaba, 7 Kg. de un baño constituido por:

5

166 Kg. de latex a 60%  
135 " agua  
38 " caseina o algina  
1,6 " Amoniaco  
6,6 " carbonato de sosa  
1,5 " corcho en polvo y después  
20 " de solución acuosa de sulfato de

10

aluminio al 3% removiendo el total hasta que se forme un floculado en suspensión en el agua, de partículas de corcho, revestidas de partículas de bentonita y de latex precipitadas. Este baño ha sido, como en el caso de las fórmulas precedentes, llevado sobre la mesa de vacío para la formación de placas mediante la eliminación del excipiente acuoso. Estas placas han sido después desecadas y vulcanizadas.

15

20

A continuación se copian los resultados de los ensayos efectuados sobre productos obtenidos mediante la aplicación del presente invento a la fabricación de cuero sintético.

25

Flexibilidad 180° aproxim.  
Densidad 1,15 - 1,30  
Resistencia a la  
ruptura por tracción en Kg./ cm<sup>2</sup> 205 - 440  
Alargamiento a la  
ruptura 47 - 29%



Dureza media 92.

Pérdida abrasiva para un recorrido de 10 metros 0,1 a 0,4 grs.

La resistencia a la ruptura por tracción aumenta con la proporción de bentonita introducida en el producto, hasta un máximo, mientras que el alargamiento a la ruptura decrece a medida que la proporción de bentonita es más elevada. He aquí ejemplos de estas variaciones en el caso de un sucedáneo de cuero obtenido de conformidad con el presente procedimiento.

Para una placa de sucedáneo de cuero de 0,4 mm de espesor, obtenida a partir de 1.350 grs. de fibras (raspaduras de cuero y algodón deshilachado) 814 grs. de latex seco y 450 grs. de sustancias de carga e ingredientes usuales con adición de una cantidad variable de bentonita, se han observado las características siguientes:

Bentonita	Resistencia en Kg/mm <sup>2</sup>	Alargamiento a la ruptura.
255 gr.	315	33%
510 "	410	31%
765 "	366	29%

Los pesos indicados corresponden a la materia seca.

Las proporciones de bentonita con relación a la goma seca son respectivamente de 31% - 62% - 93%.

Han sido examinado igualmente el comportamiento respecto del agua de los productos obtenidos conforme a esta invención.



	<u>Absorción.</u>	<u>Dureza.</u>
Inmersión 1 hora	1%	90
Inmersión 24 horas	5%	90
Secado al aire 24 horas	1,1%	92
5 Segunda inmersión 24 id	4,1%	90
Permeabilidad al aire.	Débil	

Se comprueba además que un buen comportamiento respecto al agua lleva consigo una débil permeabilidad respecto al aire.

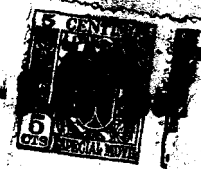
10 De todo lo precedente se puede comprender el considerable papel que desempeña la bentonita en las condiciones anteriormente descritas.

15 Todos los productos obtenidos mediante la aplicación del procedimiento anteriormente descrito y por sus diversos modos de realización, tal y como resultan de la precedente descripción, forman parte igualmente del invento, contengan o no contengan fibras.

20 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia con fecha 11 de Abril de 1.951, bajo el número 608.035, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto-Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

Los puntos de invención propia y nueva que se



presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1º.- Un procedimiento de fabricación de sucedáneos del cuero o del caucho de aspecto rizado o de productos similares, caracterizado porque se mezcla íntimamente con latex y con ingredientes vulcanizantes una proporción superior al 0,8% del peso del caucho en seco - de bentonita previamente hinchada mediante agua; y porque después se flo-  
10 cula la mezcla en presencia de una proporción de agua suficientemente elevada para crear una fase líquida y una fase de floculado, siendo la fase líquida lo bastante voluminosa para que la fase de floculado pueda separarse; y porque se  
15 transforma la mezcla de las dos fases en placas, bandas u otros objetos, eliminando la mayor parte del excipiente acuoso presente y porque se vulcanizan en frío o en caliente, los productos así obtenidos y se les conduce al grado de sequedad deseado.

20 2º.- Un procedimiento tal como el reivindicado en 1º, caracterizado porque se hincha la bentonita poniendo en contacto dicha bentonita con 7 a 20 veces el peso del latex seco presente de un agua que no contenga tantas sales minerales bastantes para impedir el mencionado hinchamiento, hallándose, con preferencia, el agua incorporada a  
25 la bentonita en proporción suficientemente elevada para que la bentonita no pueda absorber mayor cantidad de ella.

3º.- Un procedimiento como el reivindicado en 1º, caracterizado porque se trabaja sobre un latex esta-



bilizado de caucho natural (por ejemplo: "Revertex") regenerado o sintético, o sobre una suspensión acuosa estabilizada de sales vinílicas.

5 4<sup>a</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>a</sup>, caracterizado porque se introducen en la mezcla, en calidad de materias auxiliares, ingredientes vulcanizantes, uno o varios aceleradores de la vulcanización y uno o varios productos antioxidantes, efectuándose la introducción - por ejemplo: con los colorantes y otras materias - especialmente 10 en mezcla íntima con la bentonita hinchada de agua.

5<sup>a</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>a</sup>, caracterizado porque se incorporan a la mezcla, antes de la floculación, uno o varios emulsionantes, uno o varios 15 coloides protectores, uno o varios plastificantes.

6<sup>a</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>a</sup>, caracterizado porque se incorporan a la mezcla, antes de la floculación, uno o varios emulsionantes, caseína y uno 20 o varios plastificantes.

7<sup>a</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>a</sup>, caracterizado porque se incorporan a la mezcla, antes de la floculación uno o varios emulsionantes, alginato y uno o 25 varios plastificantes.

8<sup>a</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>a</sup>, caracterizado porque, para obtener un sindermis, se incorporan a la mezcla, antes de la introducción del látex y con preferencia, en el curso de la primera fase del procedimiento, materias fibrosas tales como fibras animales, ve- 30 getales, sintéticas o minerales.

2 0 2 9 1 2



- 9 ABR. 1952

9<sup>o</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 8<sup>o</sup>, caracterizado porque se incorporan uno o varios emulsionantes a las materias fibrosas o fibras o a la mezcla de estas materias o fibras con bentonita.

5 10<sup>o</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 8<sup>o</sup>, caracterizado porque se añade a la mezcla de bentonita y de materias fibrosas o fibras, agua en cantidad suficiente para que, agitando moderadamente la mezcla así diluida, se obtenga un estado cremoso antes de incorporar el latex.

10 11<sup>o</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 8<sup>o</sup>, caracterizado porque, antes de incorporar el látex se somete la mezcla de bentonita y de materias fibrosas a una trituración de desfibrado.

15 12<sup>o</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>o</sup>, caracterizado porque se lleva la mezcla a base de bentonita hinchada y de latex, por adición de agua, a un estado cremoso antes de flocularla.

20 13<sup>o</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 8<sup>o</sup>, caracteriza o porque se lleva la mezcla a base de bentonita hinchada y de latex, por adición de agua, a un estado cremoso antes de flocularla.

25 14<sup>o</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>o</sup>, caracterizado porque se realiza la floculación por disminución del pH de la mezcla, introduciendo en ella - de preferencia, progresivamente - un agente floculante que posee una acción floculante moderada.

15<sup>o</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>o</sup>, caracterizado porque se realiza la disminución del pH



de la mezcla a flocular, mediante una solución preferiblemente muy diluida de un electrolito.

5 16<sup>o</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>o</sup>, caracterizado porque antes o después de la floculación, se añade a la mezcla una proporción de agua suficientemente grande para que, por floculación, el floculado se separe fácilmente del excipiente líquido presente.

10 17<sup>o</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>o</sup>, caracterizado porque se realiza la transformación de la mezcla floculada en producto acabado, vertiendo la mezcla floculada sobre placas o bandas filtrantes o en moldes filtrantes, con-~~opcional~~mente-acción del vacío bajo la placa, banda o molde filtrante.

15 18<sup>o</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>o</sup> y 17<sup>o</sup>, caracterizado porque en el curso de la eliminación del excipiente acuoso, se somete la mezcla formada por el floculado y su excipiente, a una percusión reiterada por medio de una superficie rígida.

20 19<sup>o</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>o</sup> y 17<sup>o</sup>, caracterizado porque ~~en el curso de la eliminación del excipiente acuoso, se somete la mezcla formada por el floculado y su excipiente a vibraciones de frecuencia elevada, por ejemplo a vibraciones dirigidas perpendicularmente a la superficie de la placa o banda filtrante.~~

25 20<sup>o</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado en 1<sup>o</sup>, caracterizado porque se realiza en caliente la vulcanización al mismo tiempo que se opera el secado y porque se efectúa a continuación de esta operación una compresión en

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

2 0 2 9 1 2

- 9 ABR. 1952



frío o en caliente.

21º.- Un procedimiento de fabricación de sucedáneos del caucho rizado, del cuero o de productos análogos, caracterizado porque se aplica el procedimiento reivindicado en 1º, precedentemente en combinación con uno o varios de los medios complementarios reivindicados en 2º a 20º anteriores:

22º.- Un procedimiento como el reivindicado en 21º, caracterizado porque se emplean las materias primas en las siguientes proporciones:

Latex seco	1.400 gr.
Bentonita	2.400 " o sea 175% de latex seco.
Cargas (vulcanizador, acelerador, colorante)	1.200
Agua	1.000
Amoniaco a 40%	hasta pH 8 - 9
Sulfato de aluminio (solución acuosa 3%)	cantidad suficiente para producir floculación

23º.- Un procedimiento como el reivindicado en 21º, caracterizado porque las materias primas se utilizan en las proporciones siguientes:

Latex seco	2.500 gr.
Bentonita	830 " o sea 33% de latex seco.
Oxido de zinc, azufre, acelerador, antioxidante	250 "
Agua	3.200 "
Amoniaco a 40%	hasta pH 8 - 9



Sulfato de aluminio en  
solución acuosa al 3%

cantidad suficiente para  
producir la floculación.

24<sup>a</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado  
en 21<sup>a</sup>, caracterizado porque las materias primas se utilizan  
en las proporciones siguientes:

5	Raspaduras de cuero cromado (peso seco)	898 gr.
	Deshechos de algodón deshilachado	114 "
	Aceite sulfonado	20 "
	Bentonita seca	830" o sea 83% latex seco
10	Cargas y diversos (azufre, óxido de zinc, acelerador, colorante, etc.)	400"
	Latex seco	1.000 "
	Agua	1.520 "
	Amoniaco a 40%	hasta pH 8 - 9
15	Sulfato de aluminio en solución acuosa al 3%:	cantidad su- ficiente para ob- tener floculación

25<sup>a</sup>.- Un procedimiento como el reivindicado  
en 21<sup>a</sup>, caracterizado porque las materias primas se utilizan  
en las proporciones siguientes:

20	a) 2 Kg. de una pasta homogénea que se prepara mezclando:	
	Bentonita	5,400 Kg.
	Agua	26 "
	Amoniaco	1 "
	Oxido de zinc	0,000 "
25	Azufre	0,060 "
	Acelerador	0,020 "

b) 7 Kg. de un baño formado de una mezcla de:

202912

76 JUL 16 1952  
6 CENTIMOS  
5  
CDS ESPECIAL MOV

5

166 Kg.	de latex a 60%
135 "	Agua
38 "	Caseína o esgina
1,6 "	Amoniaco
6,6 "	Carbonato de sosa
1,5 "	Corcho en polvo y después
20 "	Solución acuosa al 3% de sulfato de aluminio.

10

26ª. - Un procedimiento para la fabricación de sucedáneos del cuero y productos similares.

Tel y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de veintidos hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 16 JUL. 1952

P. A.  
Alfaro de Elabara  
Por Fines



COPIA REPRODUCIDA  
DE EL ORIGINAL