

1210

Patente Española  
*de introducción*

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Procedimiento de fabricación de artículos de Caucho o Cauchutados a base de dispersiones acuosas de Caucho concentradas."

POR

D. Carlos Devantier y Drost

DE

Barcelona.



Solicitante: Don Carlos Devantier y Drost.

Residencia: BARCELONA, Calle Molins de Rey, 7, 3ª.

Objeto de la patente de introducción: PROCESAMIENTO DE FABRICACION DE ARTICULOS DE CAUCHO O CAUCHUTADOS A BASE DE DISPERSIONES ACUOSAS DE CAUCHO CONCENTRADAS.

MEMORIA DESCRIPTIVA .

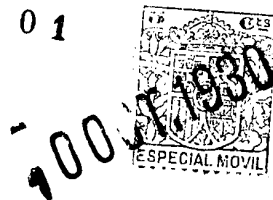
---

El presente invento tiende a la sustitución de las disoluciones de caucho a base de benzol, bencina, etc. por dispersiones acuosas de caucho, tal como es el látex.

5 Los trabajos con látex, o sea leche de caucho sin coagular, son ya conocidos en el extranjero y en España, habiendo sido objeto de una serie de patentes de invención en el mundo entero y existiendo también patentes de invención españolas.

10

El objeto concreto del invento es, sin embargo, el empleo de dispersiones acuosas concentradas,



15 • pues es sabido que el látex natural contiene aproximadamente un 25 % de caucho en dispersión y un 75 % de agua y esta gran cantidad de agua en relación con el caucho aprovechable siempre ha sido un inconveniente para el empleo del látex, por cuyo motivo se ha procedido a la concentración del caucho mediante evaporación de una gran cantidad de agua impidiendo, sin embargo, la coagulación del caucho durante este proceso.

20 El látex condensado hasta su grado máximo o sea 75 % de caucho y 25 % de agua es conocido bajo el nombre de "revertex" y el procedimiento que a continuación se describe se basa en el empleo del revertex para la fabricación de artículos de caucho o cauchutados.

25 El empleo del revertex también es ya conocido en el extranjero pero todavía no se ha puesto en práctica en España, por cuyo motivo lo que se solicita es una patente de introducción con arreglo a la ley vigente, indicándose como fuente de información, exigida por la ley,  
30 el procedimiento practicado por la KAUTSCHUK-GESELLSCHAFT de Frankfurt ( Alemania ).

Las ventajas del empleo del Revertex en sí, son el gran porcentaje de caucho sobre su volumen total, lo cual supone un ahorro importantísimo en el transporte desde las plantaciones a las fábricas y además, la menor cantidad de agua trae consigo una elaboración mucho más rápida de los productos y coste menor por la evaporación total del agua al terminarse la fabricación del artículo de caucho.

40 Cuando el revertex tiene que emplearse



45 para la fabricación de artículos que solamente constan de caucho, se puede emplear sin añadir ni agua ni ninguna materia más, y cuando tiene que emplearse en artículos que contengan materias de carga, vulcanizantes y acelerantes, es necesario añadir una cantidad de agua que correspon- da exactamente a las particularidades de las materias ci- tadas con respecto a su grado de humedecimiento, que de- pende de la finura del grano de cada una de las materias, y para demostrar la importancia enorme de lo que antecede, se dán como ejemplo unos datos sobre la cantidad de agua necesaria para humedecer totalmente unas cuantas materias empleadas en la industria de la goma:

55	Para 1 Kg. de litargirio	hacen falta	150	cm <sup>3</sup>	de agua
	" " de creta	" "	350	" "	" "
	" " de talco	" "	700	" "	" "
	" " de azufre de antimonio	" "	950	" "	" "
60	" " de negro de humo	" "	2.300	" "	" "
	" " de Kieselgur	" "	3.500	" "	" "

65 En vista de lo que antecede se calcula de antemano con exactitud la cantidad de agua necesaria para humedecer las materias y, al mismo tiempo de ir añadiendo las materias de carga poco á poco al revertex en un moli- nete de disolución se vá añadiendo el agua hasta obtener una pasta homogénea sin grumos.

70 Con el fin de evitar toda coagulación durante el proceso de mezcla, deben evitarse toda clase de materias ácidas o que pueden produoir reacción ácida unas con otras, y además a las mezclas se añaden anti-coa- gulantes con el fin de neutralizar la acidez de ciertas materias imprescindibles en dichas mezclas. Dichos anti- coagulantes pueden ser soluciones acuosas de amoniaco



75 soluciones de caseina y, por fin, un producto conocido en el mercado bajo el nombre de "saprolin" cuya composición química, hasta la fecha, no es conocida.

80 La solución de caseina se añade a la mezcla en una proporción de 0,5 partes de caseina sobre 100 de revertex.

85 Es necesario evitar durante todo el proceso de mezcla todo roce directo entre las aletas del molinete y las paredes, pues dicho roce produciría coagulaciones parciales, y, por fin, debe evitarse el empleo de recipientes y herramientas a base de cobre o sus aleaciones.

90 Las mezclas acuosas que se obtienen mediante este procedimiento se emplean a continuación para la elaboración de los mismos artículos, donde hasta la fecha se empleaban disoluciones de caucho a base de disolventes orgánicos.

95 Antes de emplear las mezclas de revertex en la elaboración de artículos finos, o sea donde la goma queda a la superficie, se recomienda pasar toda la mezcla por un molino de los conocidos en la industria de la pintura, para el refinado total y aplastamiento de los grumos más finos.

100 Desde luego, los artículos fabricados a base de revertex se vulcanizan en caliente, por cuyo motivo las composiciones deben contener los vulcanizantes y acelerantes necesarios, y a continuación se citan unos ejemplos de mezclas que indican con claridad las posibilidades del procedimiento que se describe.



100

Ejemplo 19. Para el engomado de tejidos para correas:

105	130	revertex
	10	litargirio
	10	solución de caseína al 10 %
	0.50	Vulkaoit B
110	0.05	Thiuram
	2	azufre
	20	agua.

Ejemplo 29. Para el engomaje de cintas para cables eléctricos:

	130	revertex
115	230	greta
	3	óxido de zinc
	3	azufre
	0.20	Vulkaoit T.R.
	50	aceite mineral
120	10	solución de caseína al 10 %
	5	saprotin
	60	agua

Ejemplo 39. Para empaquetaduras engomadas:

	130	revertex
125	550	barita
	3	azufre
	0.2	Vulkacit P
	20	aceite mineral
	10	solución de caseína al 10 %
130	10	saprotin
	100	agua

Ejemplo 49. Para el doblado de tejidos:

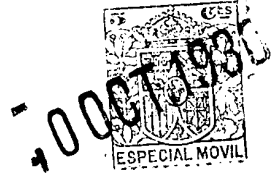
	130	revertex
135	50	greta
	3	óxido de zinc
	2	azufre
	0.2	Vulkacit P
	5	solución de caseína al 10 %
	10	agua.

Ejemplo 59. Para imitación cuero:

140	135	revertex
	430	caolin
	2	azufre
	5	óxido de zinc
145	0.3	Vulkacit T
	7.5	saprotin
	2.5	potasa cáustica
	200	agua.

Colorantes según la necesidad.

Según se deduce de estos ejemplos el empleo



150 de las mezclas de revertex puede ser tan variado y univer-  
 sal como empleando disoluciones de caucho a base de bencina,  
 benzol, etc.

El engomado de toda clase de tejidos se  
 puede hacer siguiendo los mismos principios conocidos y  
 empleados en el engomado de las telas, tal como se hace has-  
 155 ta la fecha, con la única variante, y que al mismo tiempo  
 constituye una mejora, de que el calor necesario para la  
 evaporación del agua al mismo tiempo se emplea como calor  
 vulcanizante, quedando suprimida la vulcanización en frío  
 160 que en los tejidos engomados tiene que hacerse en una se-  
 gunda operación, después de la evaporación total de los disol-  
 ventos.

N O T A .

---

165 Suficientemente descrito el invento así  
 como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar  
 que puede estar sometido a variaciones de detalle sin que  
 se altere su principio, siendo lo esencial y por lo que se  
 solicita patente de introducción por 10 años en España y  
 sus Colonias:

170 1) PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ARTICULOS  
 DE CAUCHO O CAUCHUTADOS A BASE DE DISPERSIONES ACUOSAS DE  
 CAUCHO CONCENTRADAS caracterizado por el empleo del látex  
 altamente condensado mediante evaporación de una gran par-  
 te del agua.

175 2) Procedimiento de fabricación de artículos  
 de caucho o cauchutados a base de dispersiones acuosas de  
 caucho concentradas, según reivindicación 1) caracterizado



porque la preparación de mezclas a base de latex concentrado, se efectúa en molinetes con brazos giratorios, añadiendo paulatinamente agua y las materias de carga vulcanizantes y aceleradores.

180

3) Procedimiento de fabricación de artículos de caucho o cauchutados a base de dispersiones acuosas de caucho concentradas, según reivindicaciones 1) y 2) caracterizado porque simultáneamente con las cargas, en forma de polvo se añaden a la mezcla anti-coagulantes como neutralizantes de los ácidos que pueden contener las cargas.

185

4) Procedimiento de fabricación de artículos de caucho o cauchutados a base de dispersiones acuosas de caucho concentradas, según reivindicaciones 1) al 3) caracterizado porque como anti-coagulantes se emplean soluciones de caseína y saprotin.

190

5) Procedimiento de fabricación de artículos de caucho o cauchutados a base de dispersiones acuosas de caucho concentradas, según reivindicaciones 1) al 4) caracterizado porque se neutralizan todos los ácidos.

195

6) Procedimiento de fabricación de artículos de caucho o cauchutados a base de dispersiones acuosas de caucho concentradas, según reivindicaciones 1) al 5) caracterizado porque para la cantidad de agua que debe añadirse a las mezclas, se tiene en cuenta la capacidad de humedecimiento de las respectivas cargas en forma de polvo.

200

7) Procedimiento de fabricación de artículos de caucho o cauchutados a base de dispersiones acuosas de caucho concentradas, según reivindicaciones 1) al 6), caracterizado porque las mezclas terminadas en los molinetes, pasan para su total homogenización por molinos cónicos de

205



los llamados coloidales.

210

8) Procedimiento de fabricación de artículos de caucho o cauchutados a base de dispersiones acuosas de caucho concentradas, según reivindicaciones 1) al 7), caracterizado porque el engomaje de las telas a base de látex concentrado se efectúa en máquinas engomadoras, sirviendo el calor de evaporación al mismo tiempo de calor vulcanizante.

215

9) Procedimiento de fabricación de artículos de caucho o cauchutados a base de dispersiones acuosas de caucho concentradas, según reivindicaciones 1) al 8), caracterizado porque las mezclas a base de látex concentrado se vulcanizan en caliente con ayuda de acelerantes rápidos.

220

10) PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE ARTICULOS DE CAUCHO O CAUCHUTADOS A BASE DE DISPERSIONES ACUOSAS DE CAUCHO CONCENTRADAS,

225

tal como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de 8 hojas mecanografiadas por una sola cara.

BARCELONA, a nueve de Octubre de mil novecientos treinta.

CARLOS DEVANTIER Y DROST  
P.P.

*Carlos Devantier y Drost*