

128344

Patente Española

128344
MEMORIA

descriptiva sobre : " Procedimiento de fabricación de composiciones de goma o similares y artículos de goma.-"

POR

KAYSAM SYNDICATE LIMITED.-

DE

LONDRES,

Inglaterra.-



Solicitantes: Kaysam Syndicate Limited

Residencia: LONDON E.C.3, 7, Gracechurch Street

Inventor: Don Walter Kay

Objeto de la patente de invención: PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE COMPOSICIONES DE GOMA O SIMILARES Y ARTICULOS DE GOMA.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a la fabricación de artículos de goma moldeados o fundidos y particularmente a los zapatos y otros artículos parecidos huecos y abiertos.

5 Se conocen procedimientos para la fabricación de artículos de goma mediante el empleo de moldes de inmersión, tanto calentados como sin calentar, con mezclas de latex sensibles al calor o mediante expulsión de tales mezclas a través de aberturas calentadas.

10 Tales mezclas tienen la propiedad de ser estables a temperaturas ordinarias, pero de solidificarse o volverse gelatinosas cuando son calentadas. Mediante estos procedimientos es posible controlar el espesor de los artículos formados dentro de ciertos límites, pero no es posible hacer de una vez artículos que tienen partes que difieren substancialmente en espesor

28007.1510



15

como, por ejemplo, zapatos con suelas y tacones macizos

20

25

30

De acuerdo con una parte del presente invento, un artículo de goma moldeado con partes de diferente espesor puede hacerse vertiendo una mezcla sensible, que contiene una proporción determinada de una dispersión acuosa de goma natural o sintética, al interior de un molde sometándolo después a una calefacción diferente, es decir, calentando al principio el molde en mayor escala en las partes gruesas y luego en las partes finas. Por ejemplo; en la fabricación de un zapato el molde puede ser usado en la forma de una coquilla con un núcleo u horma y puede colocarse al principio en un recipiente de agua caliente de tal manera que el tacón es sumergido y sujeto a una calefacción directa, mientras la parte superior solo está sujeta a la calefacción por el vapor que se eleva del agua y por el calor transmitido por la irradiación. Si fuese conveniente, tal molde podría más tarde sumergirse completamente en agua.

35

No es necesario calentar el núcleo u horma interior, pues la práctica ha demostrado que la mezcla se solidifica a toda satisfacción si solo el molde exterior está calentado. El molde exterior, naturalmente, puede estar construido de dos o más partes que pueden colocarse alrededor del núcleo interior.

40

45

La expresión "dispersión acuosa de caucho natural o sintético" incluye expresamente latex de caucho tanto concentrado o no, natural, preservado, vulcanizado o preaglomerado y finalmente una dispersión acuosa de goma cruda o vulcanizada (tanto regenerada como virgen), además una dispersión acuosa preparada por síntesis química de sustancias como son el isopreno, butadieno, sus similares y otras dispersiones parecidas. Tales dispersiones se hacen sensibles mediante adición de una sustancia o mezcla de sustancias capaces de suministrar una cantidad adecuada de iones de carga positiva con el fin de lograr la reversión de la carga de partículas de latex de caucho de carga negativa. Tal mezcla entonces es sensible en el sentido de que,



al ser sometida durante un tiempo suficiente a una temperatura
que depende de su composición, mediante un cambio de la f
de sus componentes, queda solidificada o se vuelve gelatinosa
sin posibilidad de reversión. Resultando entonces el caucho
y el agua de fase continua, todo el agua queda uniformemente
dispersada através de la masa solidificada en forma de gela-
tina. En el presente proceso no ocurre coagulación en el
sentido como dicha palabra generalmente se interpreta, es
decir, no hay separación del suero de las particulas del la-
tex.

Otra parte muy importante del presente invento con-
siste en el control del grado de encogimiento de articulos
formados durante el proceso del secaje sobre una horma o cual-
quier otro conformador del tamaño final determinado. Esto es
particularmente ventajoso en la manufactura de zapatos puesto
que un solo molde puede emplearse en la fabricación de zapatos
de hasta tres diferentes tamaños, en vista de que se ha encon-
trado que el articulo formado se encoge uniformemente sobre
una horma de tamaño inferior al núcleo u horma del molde donde
la masa fué solidificada.

Con el fin de obtener este encogimiento uniforme, es
necesario emplear una mezcla que se solidifique o se vuelva
gelatinosa completa y irreversiblemente con una distribución
uniforme de agua en su interior y con este fin es preferible
asegurarse que el contenido seco total represente al menos
el 60 % de la mezcla y para lograr esto se emplea una disper-
sión lo mas altamente concentrada. Practicamente ventajoso re-
sulta el empleo de mezcla preparada de acuerdo con la solici-
tud de la patente española nº 128.335 es decir, en primer
lugar se fabrica una mezcla estabilizada y luego se hace
inestable por adición del agente de solidificación, momentos
antes de que la mezcla se vierta a los moldes.

Los articulos coherentes pero blandos que se forman
en los moldes de acuerdo con el presente invento, al principio,
./.



28 OCT. 1932

son microporosos. En su consecuencia, el secaje tiene que hacerse bajo tales condiciones que se permita el escape de agua contenida en el interior del artículo antes de que éste se vuelva no-poroso mediante el encogimiento de la masa.

Cuando los artículos se han secado totalmente, se vulcanizan y entonces se tienen que someter ventajosamente a un tratamiento de hinchamiento superficial mediante inmersión en una solución de goma o, simplemente, en un solvente, como por ejemplo, benzol o bencina, el cual, al producir una semi-disolución de la superficie, destruye las características de la película superior del latex.

Los artículos tratados de esta manera, ventajosamente pueden someterse a una vulcanización en frío de la disolución de goma adherente, por ejemplo, mediante monocloruro de azufre que produce un buen acabado, sin las desventajas usuales en la vulcanización de productos del latex mediante cloruro de azufre.

Los moldes no necesitan ser porosos y, por lo tanto, pueden ser de un metal ligero.

Es de observar que cuando el agua está uniformemente distribuida a través de la masa solidificada o gelatinosa, el grado de encogimiento es uniforme, incluso en artículos, como son zapatos de goma con tacones relativamente gruesos.

Naturalmente cualquier agente vulcanizante acelerador y todo lo necesario para la vulcanización pueden agregarse a la mezcla y el artículo seco puede vulcanizarse por cualquier procedimiento conocido. Mientras una calefacción diferente, tal como descrita, es ventajosa en la manufactura de artículos con partes de diferente grueso, la calefacción no es esencial en la fabricación de artículos de acuerdo con el invento, y, empleando mezclas convenientes, según descrita en nuestra solicitud de patente nº 128.335 la solidificación se produce en frío.

115 Una mezcla típica para uso, según el proceso descrito,
es la siguiente:

	Latex concentrado vendido bajo	
	el nombre de Revertex	1.300 gr.
	Carbonato de Zinc	150
120	Azufre	10 "
	Zinc Diethyl Dithiocarbamato	10 "
	Agua	415 "

125 Esta mezcla se hace inestable mediante la adición de
230 cm³. de una solución de nitrato amónico al 30 % y la mezcla
resultante se vierte al molde. Con objeto de obtener la pronta
solidificación, que es tan de desear, el molde debería estar
calentado por ejemplo a 80 o 90°. Si, sin embargo, fuese pre-
ferible la solidificación en frío, la proporción del agente de
solidificación debe aumentarse por ejemplo, tomando 380 cm³.
130 de una solución de nitrato amónico al 71 %.

N O T A

135 suficientemente descrito el presente invento así como
la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que puede
estar sometido a variaciones de detalles, sin que por ello se
modifique el principio fundamental, siendo lo esencial y por
lo que se solicita patente de invención por veinte años en
España y sus colonias:

140 1a.- Procedimiento de fabricación de artículos moldea-
dos de caucho con partes de diferente espesor, caracterizado
por verter una mezcla sensible, según descrita, en un molde
y sometiendo dicho molde a una calefacción, la cual, lo menos
al principio, es mayor en las partes gruesas del artículo que



en las de menos espesor.

2ª.- Procedimiento de fabricación de un zapato

145 o un artículo de goma similar hueco y abierto que consiste
en verter una mezcla sensible, como descrita, en un molde
que comprende una coquilla exterior y un núcleo interior,
manteniendo la coquilla a una temperatura que depende de
la composición de la mezcla por un tiempo suficiente para
150 provocar su solidificación, mientras el núcleo queda sin
calefacción alguna, sacando luego el artículo de esta mane-
ra formado, del molde, secándolo bajo condiciones que
permitan el escape del agua contenida en su interior y
sometiéndolo finalmente a una vulcanización.

3ª.- Procedimiento de fabricación de un zapato o un

155 artículo de goma similar hueco y abierto que consiste en ver-
ter una mezcla de la clase descrita en un molde compuesto de
varias partes que comprende coquilla exterior y núcleo inte-
rior, provocando la solidificación de la mezcla en el inte-
rior del molde, sacando el artículo formado de esta manera,
160 del molde y colocándolo en una horma o conformador de la
medida deseada para el artículo terminado y permitiendo que
se seque en él, durante cuyo proceso se encoge hasta adoptar
la medida final, cuyo secaje se hace en tal condición, que
permite el escape del agua contenida en la masa.

165 4ª.- Procedimiento de acuerdo con cualquiera de
las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el arti-
culo formado es sumergido en una solución de goma o solo en un
solvente de goma despues del proceso de secaje.

170 5ª.- Procedimiento de fabricación según reivindica-
ción 4ª), caracterizado porque el artículo es sometido a una
vulcanización en frío despues de su inmersión en una solución
de goma o en un solvente.

128344



28 OCT 1932

6a.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE COMPOSICIONES DE GOMA O SIMILARES Y ARTICULOS DE GOMA,

175

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

Madrid, 28 Octubre de 1932

KAYSAM SYNDICATE LIMITED.-

p.p.

FOR POWER
SANTOS L. GEREZ
Santos L. Gerez