

189876

189876 PATENTE DE INVENCION



28 SEP

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

" Un nuevo procedimiento de fabricación de goma esponja
" reforzada ".

=====

Solicitantes : FABRICANTES DE SUELAS DE CAUCHO AGLOMERADO,
S. A., residentes en Elche, Alicante.

===

5. La fabricación de suelas de goma para el cal-
zado ha sido objeto de numerosos estudios y trabajos,
muchos de los cuales han cristalizado en patentes, dado
el creciente favor que este tipo de suelas va encontrando
en el mercado.

Esta expansión, en el empleo de suelas de goma,



- se basa como es natural en las propiedades inherentes a los productos obtenidos a base de caucho natural y sintético y otros elastómeros, principalmente su resistencia mecánica (a tracción, flexión, abrasión, aplastamiento, etc.) y en su resistencia química (en el caso de las suelas es importante la resistencia al agua y humedad, siendo prácticamente impermeable). La gran flexibilidad y elasticidad de las suelas de goma son propiedades básicas también para su éxito.

Una modalidad interesante en la fabricación de artículos de goma es la goma esponjosa, macro y microporosa, aplicable también a la fabricación de suelas de goma.

- Esta goma esponjosa se obtiene generalmente, mezclando el caucho o elastómero con productos químicos adecuados para que, al ser elevada la temperatura, bien por el contacto con moldes calientes, o por otro medio, desprenda productos gaseosos o en forma de vapor; al ocurrir este desprendimiento en el seno de la masa del elastómero crea numerosas celdas y al ser curada o vulcanizada la mezcla correspondiente adquiere forma porosa permanente.

- Los productos formados por goma esponjosa presentan dos ventajas principales, que han de ser tenidas muy en cuenta en su aplicación a suelas para el calzado: Su muy reducido peso y su fácil aplastamiento o deformación por pesos o fuerzas muy débiles, recuperando inmediatamente su forma primitiva cuando estas acciones cesan, merced a su gran elasticidad. Esto produce una suave y agradable sensación al pisar sobre un material de estas características.

28 SEP.



40. No obstante adolecen de un defecto de capital importancia: Su muy reducida resistencia mecánica derivada de su estructura celular, lo cual limita el campo de aplicación de la goma porosa aun empleando materiales de alta calidad en su preparación.

La presente patente de invención tiende a disminuir este defecto, mejorando a su vez sus ventajas.

45. Para ello, al preparar la mezcla de goma con sus ingredientes normales y adecuados (plastificantes, vulcanizantes, agente o agentes hinchantes, pigmentos de relleno, reforzantes o colorantes, etc) en las máquinas apropiadas (cilindros corrientes o automáticos como Bambury, etc.),

50. se le añade también una cierta proporción de fibras de origen vegetal, animal, mineral o sintéticas, que por el trabajo adecuado en las citadas máquinas, quedan dispersas en el seno de la mezcla formando una estructura fibrosa y reticular que después de curado o vulcanización refuerza

55. la resistencia mecánica de la goma obtenida, al reforzar las delgadas paredes que constituyen las numerosas celdas incrementándose simultáneamente la elasticidad de recuperación.

60. Este nuevo tipo de goma esponja reforzada puede obtenerse igualmente a partir de latex natural o sintético o de dispersiones de elastómeros y regenerados, para lo cual se mezclan las fibras ya citadas al latex o dispersión convenientemente compuestos para su vulcanización o curado,

65. por un procedimiento adecuado tal como máquinas batidoras o mezcladoras de cualquier tipo, molinos de cualquier clase, máquinas holandesas, etc.. Esta mezcla es fuertemente batida para conseguir que queden numerosas burbujas de aire interpuestas formando una masa espumosa, previa adición

28 SEP



70. de agentes espumantes y estabilizantes de la espuma y produciendo el curado o vulcanización antes de que dicha espuma desaparezca, con lo cual se consigue obtener una estructura porosa permanente y de constitución muy uniforme.

75. Este nuevo tipo de goma esponjosa o celular reforzada es aplicable a una gran variedad de artículos, de los que solo se citan algunos a título informativo, tales como alfombras, asientos diversos, juguetería, recubrimientos, etc. y principalmente a suelas, plantillas y tacones para calzados de todas clases.

80. Las suelas elaboradas con este material pueden o no llevar en la parte inferior una capa de goma maciza de cualquier espesor para incrementar su resistencia a la abrasión o desgaste, y con cualquier dibujo destinado a mejorar su presentación y su adherencia al suelo.

85. Pueden asimismo llevar o no en su parte superior una plantilla de lienzo o tejido de cualquier clase, de piel o cuero, de corcho natural, de corcho aglomerado, etc., destinado a aislar al pie del contacto directo con la goma.

90. La formación^{de}/esta suela de goma esponjosa puede realizarse al mismo tiempo que se pega al corte por vulcanización, realizándose simultáneamente la unión con el piso compacto inferior y con la plantilla superior, caso de llevarlo.

95. También puede formarse la suela esponjosa reforzada previamente unida o no a la plantilla y/o piso macizo inferior. La unión al corte del calzado puede realizarse posteriormente por cualquier sistema de cosido o pegado.

Otra forma de confección consiste en la prepara-

28 SEP



100. ción aislada y previa de la suela esponjosa y la unión ulterior a los demás elementos, piso macizo interior y/o plantilla por pegado y/o cosido (caso de llevar algunos de estos elementos). La unión al corte del calzado puede resolverse por vulcanización y/o pegado y/o cosido.

105. Estas formas de confección son solo enunciativas y no limitativas ya que cualquier otro procedimiento utilizado en que intervenga la citada goma esponjosa o celular macro o microporosa reforzada caerá dentro de esta patente.

N O T A

110. Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a la práctica, se hace constar que el procedimiento anteriormente descrito es susceptible de ligeras modificaciones de detalle sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, siendo lo que constituye la esencia del referido

115. invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España: "Un nuevo procedimiento de fabricación de goma esponja reforzada", caracterizándose por lo siguiente:

120. 1º.- Un nuevo procedimiento de fabricación de goma esponja reforzada, caracterizándose porque, al preparar la mezcla de goma con sus ingredientes normales y adecuados (plastificantes, vulcanizantes, agentes o agentes hinchantes, pigmentos de relleno, reforzantes o colorantes,) en las máquinas apropiadas (cilindros corrientes o automáticos como Bambury y similares), se le añade también

125. una cierta proporción de fibras de origen vegetal, animal, mineral o sintéticas, que por el trabajo adecuado en las citadas máquinas, quedan dispersas en el seno de la mezcla

- 6 - 189876 18 OCT 1949



130. formando una estructura fibrosa y reticular que después de curado o vulcanización refuerza la resistencia mecánica de la goma obtenida, al reforzar las delgadas paredes que constituyen las numerosas celdas incrementándose simultáneamente la elasticidad de recuperación.
135. 2ª.- Un nuevo procedimiento según reivindicación 1, caracterizándose porque dicha goma esponja se obtiene igualmente a partir de latex natural o sintético o de dispersiones de elastómeros y regenerados, para lo cual se mezclan las fibras ya citadas al latex o dispersión convenientemente compuestos para su vulcanización o curado, por un procedimiento adecuado tal como máquinas batidoras o mezcladoras de cualquier tipo, molinos de cualquier clase, máquinas holandesas y análogas.
140. 3ª.- Un nuevo procedimiento según reivindicación 2, caracterizándose porque dicha mezcla es fuertemente batida para conseguir que queden numerosas burbujas de aire interpuestas formando una masa espumosa, previa adición de agentes espumantes y estabilizantes de la espuma y produciendo el curado o vulcanización antes de que dicha espuma desaparezca, con lo cual se consigue obtener una estructura porosa permanente y de constitución muy uniforme.
145. 4ª.- Un nuevo procedimiento de fabricación de goma esponjosa reforzada, tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.
150. 155.

Madrid, 28 de septiembre de 1949.

FABRICANTES DE SUELAS DE CAUCHO AGLOMERADO, S.A.

Por Pedro de J. GÓMEZ ACEDO

